

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

Eva Janíková

Současné možnosti v léčbě ženské funkční sterility

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Jana Meertens Zelená

Olomouc 2014

ANOTACE

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce:

Současné možnosti v léčbě ženské funkční sterility

Název práce v anglickém jazyce:

Current treatment of female functional sterility

Datum zadání: 2014-01-16

Datum odevzdání: 2014-05-06

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav porodní asistence

Autor práce: Eva Janíková

Vedoucí práce: Mgr. Jana Meertens-Zelená

Abstrakt v českém jazyce:

Bakalářská práce byla zpracována na téma „Současné možnosti v léčbě ženské funkční sterility“. Úvod práce je zaměřen na definice základních pojmů v problematice neplodnosti. Dále je předloženo základní rozdělení příčin neplodnosti ze strany ženy a zmiňuje i příčiny neplodnosti ze strany muže. V poslední kapitole se práce věnuje definici funkční sterility, prevenci jejího vzniku a možnostem léčby. Zejména je rozebrána léčebná metoda „první volby“ Ludmily Mojžíšové, která přinesla nečekané úspěchy.

Abstrakt v anglickém jazyce:

This thesis was composed for the topic called “Current treatment of female functional sterility“. The introduction is focused on definitions of basic terms of

fertility problems. There is presented basic divisions of causes of women sterility and it also mentions causes of men sterility. The last capture of the thesis is attended to the definition of functional sterility, its prevention and current treatment methods. Especially it is attended to the “first choice” method of Ludmila Mojžíšová, which brought unexpected success.

Klíčová slova v českém jazyce:

Fertilita, infertilita, sterilita, ženská funkční sterilita, metoda Ludmily Mojžíšové současné možnosti léčby sterility, jóga, akupunktura, balneoterapie, psychosomatická léčba

Klíčová slova v anglickém jazyce:

Fertility, infertility, sterility, female functional sterility, Ludmila Mojžíš's method, current treatment of sterility, yoga, acupuncture, balneotherapy, psychosomatic therapy

Rozsah: 55 s., 6 příl.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 6. května 2014

.....

podpis

Děkuji Mgr. Janě Meertens Zelené za ochotu, odborné vedení, cenné rady a připomínky při realizaci bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD	8
1. NEPLODNOST	10
1.1. Vyšetření neplodného páru	10
2. PŘÍČINY PORUCH PLODNOSTI U ŽENY	13
2.1. Organické příčiny	13
2.1.1. Ovariální faktor	13
2.1.2. Tuberperitoneální faktor	14
2.1.3. Endometrióza	15
2.1.4. Děložní faktor	16
2.1.5. Cervikální faktor	17
2.1.6. Poševní faktor	17
2.1.7. Imunologický faktor	18
2.2. Funkční příčiny	19
2.2.1. Psychogenní faktor	19
2.2.2. Poruchy pohybové soustavy	19
3. PŘÍČINY PORUCH PLODNOSTI U MUŽE	20
4. FUNKČNÍ STERILITA	23
4.1. Prevence funkční sterility	24
4.2. Léčba funkční sterility metodou Ludmily Mojžíšové	24
4.2.1. Pohled do historie	24
4.2.2. Harmonogram léčby	26
4.2.3. První návštěva	26
4.2.4. Druhá kontrolní návštěva	27
4.2.5. Třetí a další kontrolní návštěvy	28
4.2.6. Dvanáct „směšných“ cviků	28
4.2.6.1. První cvik – posilovací izometrický	29
4.2.6.2. Druhý cvik – posilovací izometrický	29
4.2.6.3. Třetí cvik – posilovací izometrický	30
4.2.6.4. Čtvrtý cvik – uvolňující sakroiliakální kloub	31
4.2.6.5. Pátý cvik – uvolňující sakroiliakální kloub	31

4.2.6.6.	Šestý cvik – uvolňující a posilující gluteální svaly	32
4.2.6.7.	Sedmý cvik – uvolňující sakroiliakální kloub	32
4.2.6.8.	Osmý cvik – uvolňující bederní páteř	33
4.2.6.9.	Devátý cvik – uvolňující sakroiliakální kloub	34
4.2.6.10.	Desátý cvik – uvolňující sakroiliakální kloub	34
4.2.6.11.	Jedenáctý cvik – mobilizace sakroiliakálního skloubení	35
4.2.6.12.	Dvanáctý cvik – mobilizace sakroiliakálního skloubení	36
4.2.7.	Co dodržovat při cvičení.....	36
4.3.	Alternativní možnosti léčby funkční sterility.....	37
4.3.1.	Jóga.....	37
4.3.2.	Balneoterapie	40
4.3.2.1.	Peloidy	41
4.3.2.2.	Minerální vody	43
4.3.2.3.	Zřídelní plyn	43
4.3.3.	Akupunktura	44
4.3.4.	Psychosomatická léčba	46
ZÁVĚR.....		48
ZDROJE		50
PŘÍLOHY		56

ÚVOD

Neplodnost - obrázek dvou lidí toužících po dítěti. Neplodnost - synonymum dlouhé cesty plné stresujících vyšetření, šokujících odhalení a konce neberoucí léčby. To všechno proto, aby za sebou mohl jeden pár zanechat nějaký smysluplný odkaz.

Být neplodným již dříve znamenalo čelit posměchu a zvědavému pohledu druhých, bohužel i dnes se mnozí cítí stejně poznamenaní, což je dohání k izolaci od společnosti. S poruchou neplodnosti žije na Zemi odhadem asi osmdesát miliónů lidí. Dle finských studií se s neplodností potýká 20 % žen a 9 % mužů. V rámci Evropské unie se pak uvádí, že každý pátý až šestý pár je donucen vyhledat z tohoto důvodu odbornou pomoc. Na Českou republiku pak připadá 15 % těchto párů (Šimůnková, 2012, s. 31).

Karel Řežábek uvádí, že příčina neplodnosti byla stanovena v 50 % u ženy, ve 40 % u muže, ve 20 % u obou partnerů a v 10 % uvádí neobjasněnou příčinu. Tvrdí také, že neplodnost je ve většině případů diagnózou nejistou. Nelze proto nikdy tvrdit, ač je ve výsledcích vyšetření pravděpodobnost sebemenší, že je otěhotnění nemožné. Naděje může být sic v řádu jednoho procenta či jeho desetin, přesto jednou za osm až čtyřicet let v tomto případě k otěhotnění může dojít. Řežábek přirovnává pravděpodobnost otěhotnění u člověka hodu kostkou. Říká, že každý pokus o oplození má stejnou procentuální hodnotu, jako když hodíte kostkou a padne vám číslo šest. Právě této teorie využívá i metoda in vitro fertilizace, kdy se zvyšuje pravděpodobnost oplodnění transferem do dělohy více embryí (Řežábek, 2008, s. 16 - 17).

Pro tuto přehledovou práci byly stanoveny následující cíle:

- Cíl 1. Definovat základní pojmy – fertilita, infertilita, sterilita – a rozčlenit příčiny neplodnosti
- Cíl 2. Popsat problematiku ženské funkční sterility
- Cíl 3. Předložit současné možnosti v léčbě funkční sterility

Vstupní studijní literatura, která byla použita pro základní popis problému, zahrnovala tyto informační zdroje:

HNÍZDIL, J., et al. Léčebné rehabilitační postupy Ludmily Mojžíšové. Praha: Grada, 1996. ISBN 80-7169-187-9.

KOLÁŘ, Pavel. Rehabilitace v klinické praxi. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.

ROB, L., MARTAN, A., CITTERBART, K., et al. Gynekologie. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-7262-094-0.

KONEČNÁ, H. Na cestě za dítětem- dvě malá křídla. Praha: Academia, 2003. ISBN 80-200-1055-6.

ROZTOČIL, A., et al. Vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. Brno: IDVPZ, 1998. ISBN 80-7013-255-8.

V období listopadu 2013 až února 2014 byla provedena rešerše z literárních pramenů. Pro vyhledávání v níže uvedených databázích a zdrojích byla použita tato klíčová slova:

Fertilita, infertilita, sterilita, ženská funkční sterilita, metoda Ludmily Mojžíšové současné možnosti léčby sterility, jóga, akupunktura, balneoterapie, psychosomatická léčba

Rešerše byly vyhledány za pomoci databází Medline, PubMed, Bibliographia medica Čechoslovaca, ProQuest a Medvik. Jako vyhledávače byly použity google.cz a google scholar. Články byly též vyhledávány ve Vědecké knihovně v Olomouci.

Pro sepsání bakalářské práce bylo vyhledáno 59 článků, z toho 30 článků v českém jazyce a 29 článků v cizím jazyce.

1. NEPLODNOST

Plodností neboli fertilitou je označován stav, kdy dochází k dosažení těhotenství při nechráněném pohlavním styku v průběhu dvou let. Sterilitou pak rozumíme neschopnost ženy otěhotnět. Dle Citterbarta (2006, s. 127) je sterilita dělena na primární a sekundární. Primární sterilitou nazýváme stav, kdy v anamnéze ženy není žádné těhotenství. Naopak u sekundární sterility je v anamnéze uvedeno těhotenství ukončené porodem nebo potratem ať už umělým či spontánním, nebo těhotenství mimoděložní. Stav, kdy je žena schopna otěhotnět, avšak již dále nedokáže těhotenství donosit či porodit životaschopný plod, označujeme jako infertilitu. V anglosaské literatuře se můžeme se slovem „infertility“ setkat ve významu neplodnosti, avšak také současně označuje poruchy plodnosti v obecném slova smyslu (Citterbart, 2001, s. 127). Dalším pojmem je absolutní sterilita, tou pak rozumíme sterilitu trvalou – neodstranitelnou.

Řežábek upozorňuje, že chceme-li hovořit o neplodnosti, je potřeba mít na paměti, že se jedná vždy o diagnózu páru, nikoli pouze o diagnostiku ženy, či muže. Neplodným párem označuje ty, jež nejsou schopni otěhotnět již po jednom roce pravidelného pohlavního styku (Řežábek, 2008, s. 10).

Dle definic Světové zdravotnické organizace (WHO) je neplodnost neboli porucha plodnosti stav, kdy za dvanáct měsíců nechráněného pohlavního styku nedošlo k otěhotnění. Zároveň tento stav označuje jako nemoc, čímž naznačuje, že nejde o trvalý stav, nýbrž o jakési vychýlení z normality, které má také své příčiny (Šimůnková, 2012, s. 31). Ratislavová a Kašová (2009, s. 73) navíc doplňují, že pohlavní styk by měl být dvakrát až třikrát za týden.

1.1. Vyšetření neplodného páru

Pokud k otěhotnění nedochází, měl by pár vyhledat odbornou pomoc. Může přijít i dříve, zvláště, vyskytují-li se poruchy menstruačního cyklu či je-li věk partnerů vyšší (Šimůnková, 2012, s. 31). Čím dříve dojde k jejich vyšetření a ke stanovení správné diagnózy, tím se zvyšují vyhlídky na úspěšnou léčbu a předcházíme tím také psychickému strádání, pocitům viny ze selhání či narušení sexuálních zvyklostí. Důležitým aspektem je rozhovor s neplodným párem, při němž bychom neměli zapomenout vyslechnout přání a očekávání páru, zeptat se

na zvyklosti a získat podrobnou anamnézu. Je dobré poradit se o vhodném životním stylu. Upozorňujeme zejména na dostatek spánku, zanechání či omezení kouření a užívání drog, redukce nadměrné hmotnosti a nezapomínáme na snížení psychické zátěže. Partnery nad třicet pět let je také potřeba seznámit se zvýšenými riziky vzniku vrozených vývojových vad a s tím spojenou podrobnější prenatální diagnostiku. U těchto párů se doporučuje amniocentické vyšetření a také konzultace u psychologa. Podstatnou, avšak přece jen choulostivou součástí rozhovoru, je diskuze na téma sexuální zvyklosti, frekvence pohlavních styků (čím více pohlavních styků tím větší pravděpodobnost oplodnění), orgasmus, pocit uspokojení při souloži či celkový vztah partnerů k sobě navzájem. Je potřeba si také uvědomit, že otěhotnění neupevní problematické manželství a že je nutné, aby si oba partneři dítě přáli (Tošner, Kopecký, 2000, str. 33 - 35).

Kromě samotného rozhovoru je třeba sestavit podrobnou anamnézu obou partnerů. Partnerka se pak podrobí gynekologickému vyšetření. Kolposkopicky se vyšetřuje čípek, odebírá se kultivace z pochvy, vzorek na cytologické vyšetření, kvantitativní bakteriurie. Dále se ženě provádí ultrazvukové vyšetření malé pánve, vyšetření na hormony - zejména prolaktin, pregnadiol ve druhé fázi cyklu nebo sérový progesteron. V jistých případech je dobré využít možnost hysterosalpingografie, hysteroskopie či laparoskopie. Nutné je také sledovat ovulační cyklus ženy. Nejjednodušší metodou je měření bazální teploty, tou druhou pak ultrazvuková folikulometrie. Dále se vyšetřují další důležité hormony jako je folikuly stimulující hormon (dále jen FSH) ve třetí den cyklu, jehož pokles pod hodnotu 3 mg/ml naznačuje anovulaci. Nezapomínáme na sérový progesteron ve druhé polovině cyklu a na luteinizační hormon (dále jen LH), jehož zvýšení představuje v 90 % ovulaci v čase dvanácti až dvaceti čtyř hodin. Hodnotu LH si může žena stanovit i sama – testy na stanovení LH jsou běžně dostupné v lékárně.

Andrologickému vyšetření se pak podrobí partner. Zde je nutno stanovit spermioqram a to i opakovaně, zejména dojde-li k patologickému nálezu. V tomto případě je vhodné uvažovat o nabídnutí pomoci psychologa.

Hodnotné informace nám přináší i sledování počtu pohlavních styků, u žen pak také sledování bolesti a výtoků. Postkoitálním testem lze odhalit cervikální faktor sterility, je však potřeba správně načasovat testování na dobu ovulace.

V rámci vyšetření neplodného páru se nesmí také zapomínat na stáří ženy, s nímž pravděpodobnost přirozeného oplodnění klesá, jednak z důvodu menšího

počtu ovulací, dále pak také díky vyššímu výskytu onemocnění, jako je např.: endometrióza, děložní myomy nebo také různé druhy zánětu urogenitálního traktu, které je potřeba v první řadě vyléčit (Tošner, Kopecký, 2000, str. 33 - 35).

2. PŘÍČINY PORUCH PLODNOSTI U ŽENY

Důvodem sterility u ženy může být jeden z několika nejednoduchých dějů, jež předurčují správné dozrávání oocyty či průběh a vývoj samotného těhotenství. Příčiny poruch plodnosti u ženy se rozlišují do několika skupin, jejichž dělení je autor od autora odlišné (Citterbart, 2001, s. 128 - 129).

DĚLENÍ NEPLODNOSTI	
ORGANICKÉ PŘÍČINY	FUNKČNÍ PŘÍČINY
ovariální faktor	psychogenní příčiny
tuboperitoneální faktor	
děložní faktor	
cervikální faktor	poruchy pohybové soustavy
endometrióza	
hormonální vlivy	

Tabulka 1

2.1. Organické příčiny

2.1.1. Ovariální faktor

Mezi první nejčastější příčiny patří porucha činnosti vaječnicků. Tento faktor způsobuje sterilitu ve 25 - 40 % případů. Dochází ke snížené tvorbě zralých oocytů nebo tvorba neprobíhá vůbec, s čímž pak souvisí i nepravidelnost menstruačního cyklu. Také dochází ke změnám v steroidogenezi. Dle Citterbarta (2006, s. 129) je tato sterilita označována jako funkční.

Příčiny poruchy ovulace se dělí na primární a sekundární dysfunkci ovarií, hypotalamo-hypofyzární insuficienci, poruchy funkce štítné žlázy, poruchy funkce nadledvin, psychické poruchy, poruchy metabolismu a výživy a extrémní zátěž. (Pilka, Procházka, 2012, s. 89.)

Primární dysfunkce ovarií znamená příčinu poruchy přímo ve vaječnicích, mezi něž patří méně častá dysgeneze gonád nebo také obvyklejší porucha dozrávání oocytů, jež je způsobena insuficiencí žlutého tělíska a anovulačními cykly.

Sekundární dysfunkce je pak porucha činnosti vaječnicků způsobená chybou v CNS na hypotalamo-hypofyzární-ovariální ose. Tu zapříčiňují zejména nádory, lékové interference aj.

Při stanovení této diagnózy je třeba podrobit ženu ultrazvukovému vyšetření, hormonálnímu vyšetření, cytologickému vyšetření, vyšetření poševního a cervikálního sekretu a biopsii endometria. V první řadě je však nutno získat hodnoty naměřené bazální teploty.

Terapie je pak zaměřena na indukci ovulace podáváním antiestrogenů, gonadotropinů, agonistů dopaminu a glukokortikoidy. V případě úpravy poruch luteální fáze se podává lidský choriový gonadotropin a progesteron. Možností, jak tuto poruchu řešit je i léčba chirurgická, kdy se provádí klínovitá resekce ovárií. Poslední možnou volbou terapie této poruchy je dárcovství oocytů (Citterbart, 2001, s. 129 - 131).

2.1.2. Tuberperitoneální faktor

Další příčinou sterility ženy je absence nebo poškození vejcovodů nebo i současný či samostatný vznik adhezí v oblasti adnex. Postihuje zhruba 25 – 40 % žen. Neprůchodnost obou vejcovodů je nazývána jako absolutní tubární faktor. Úlohou vejcovodu je umožnit průchod spermatozoím v době ovulace k zachycenému oocytu a jejich dozrávání. Později zde také dochází k vývoji oplozeného oocytu. Dále pak zajišťuje přesun blastocysty do dutiny děložní. (Citterbart, 2001, s. 131) Jestliže vznikají na vejcovodech srůsty, dochází k poruchám jejich motility a k jejich neprůchodnosti. Dojde-li k okluzi v distální části vejcovodu, vzniká tzv. hydrosalpinx – tedy útvar naplněný tubární tekutinou. Vrozenou formou tubárního faktoru jsou vývojové anomálie vejcovodů, získanou formu vysvětluje stav po sterilizaci podvazem vejcovodů nebo po salpingektomii.

Peritoneálním faktorem rozumíme anatomické abnormality a dysfunkce dutiny peritoneální, které byly způsobeny infekcí, srůsty a přítomností patologických změn na adnexech. Např. zánět v malé pánvi může ovlivnit motilitu vejcovodů, stejně tak působí peritoneální srůsty vzniklé po operačních výkonech. (Pilka, Procházka, 2012, s. 89)

Jestliže je přítomna porucha zvaná sactosalpinx, dochází k neprůchodnosti či úplnému uzavření vejcovodu. Zvláště z tohoto důvodu může dojít ke vzniku mimoděložního těhotenství. Neprůchodnost vejcovodů může být způsobena také prostou okluzí. Vliv na jeho funkci mají i peridnexální adheze. Dalšími příčinami

mohou být také vývojové anomálie vejcovodů, vývojové poruchy dělohy, zánětlivá onemocnění vejcovodu, endometrióza, iatrogenní příčiny, endokrinní a neurovegetativní poruchy či tubární těhotenství.

Mezi metody, využívané pro diagnostikování této příčiny sterility, patří hysterosalpingografie, diagnostická a komplexní diagnostická laparoskopie, ultrazvuková salpingografie, tuboskopie a falloskopie.

Terapií první volby byla dříve léčba konzervativní, dnes se dává přednost mikrochirurgickým operacím. Možností, jak dosáhnout úspěšného oplodnění, je samozřejmě in vitro fertilizace (Citterbart, 2001, s. 131 - 132).

2.1.3. Endometrióza

Jednou z dalších příčin neplodnosti je endometrióza, jež způsobuje sterilitu u 15 - 25 % žen, avšak Pilka a Procházka (2012, s. 100) udávají až 20 – 50 %.

Tzv. centrální endometriální porucha sterility je způsobena hypogonadotropní a ovariální dysfunkcí, tedy poruchou ovulace či funkce corpus lutei. Za lokální poruchu zodpovídá abnormní sekrece při ovulaci, fertilizaci či tubární transport. Mechanickou poruchou se pak rozumí reaktivní proliferace, jež je příčinou fibrózy a adhezí. (Citterbart, 2001, s. 132)

Tento faktor lze diagnostikovat pomocí správně získané anamnézy, v níž pacientka udává opakující se bolest v oblasti pánve, periodicky bolestivou menstruaci, bolestivou soulož či vyprazdňování. Můžeme dále zjistit sekundární dysmenorrheu (Pilka, Procházka, 2012, s. 100). Dále je nutno provést fyzikální gynekologické vyšetření, v druhé řadě lze pro bližší stanovení postižení využít laparoskopického vyšetření s biopsií. Stupeň postižení vaječníků, vejcovodů a peritonea určujeme podle klasifikace Americké společnosti reprodukční medicíny (r-AFS klasifikace), která rozlišuje 4 stádia závažnosti.

U lehčích forem endometriózy lze využít terapie hormonální, která má navodit tzv. pseudograviditu. V tomto případě se podávají progestiny, gestrion, lynestrenol nebo se zahajuje estrogengestagenní léčba. Druhou možností hormonální terapie je navození pseudomenopauzy za podávání antigonadotropních preparátů nebo GnRH-analogů. Úspěšnost této léčby udává Citterbart ve 30 - 70 %.

Jsou-li endometriální ložiska větší, doporučuje se léčba chirurgická. Laparoskopicky provádí rozrušení srůstů, excize ložisek a extirpace ovariální cyst. Je také možné kombinovat obě dvě metody dohromady, nebo využít možnosti in vitro fertilizace (Citterbart, 2001, s. 132 - 133).

2.1.4. Děložní faktor

Děložním faktorem rozumíme vrozené či získané poruchy dělohy. Jedná se zejména o anatomické odchylky dělohy, jako jsou děložní septa, uterus unicornis, bicornis, hypoplasia uteri aj., které jsou způsobeny nesprávným vývojem Müllerových vývodů. Deformace dutiny děložní a její špatné prokrvení způsobuje nejen primární sterilitu, ale jsou také příčinou abortů a předčasných porodů (Pilka, Procházka, 2012, s. 88).

Mezi děložní faktory se také řadí myomatóza, která může vyvolat nejen sterilitu, ale i potraty nebo předčasné porody. Iatrogenní děložní faktor se může vyskytnout po intrauterinních výkonech, při kterých došlo k poškození děložní dutiny. V tomto případě dochází k nitroděložním adhezím či ke srůstům děložních stěn, což může mít za následek traumatickou amenoreu. Další příčinou může být endometritida, která je nejčastěji způsobena průnikem mikroorganismů z děložního hrdla např.: při revizích dělohy, hysterosalpingografii či při zavádění nitroděložního tělíška. Jako poslední sem řadíme adenomyosis interna, jejímiž hlavními projevy jsou bolestivá menstruace, zvětšená děloha a citlivé palpační vyšetření.

Mezi základní diagnostické metody těchto poruch patří hysterosalpingografie, biopsie endometria, ultrazvukové vyšetření, laparoskopie a v neposlední řadě také hysteroskopie, která nám může posloužit i jako možná operační technika k odstranění adhezí, myomů a polypů.

I zde se pak užívá hormonální terapie, výjimkou jsou však anomálie dělohy, které je nutno řešit operativně. Nezbytná je v některých případech také protizánětlivá léčba (Citterbart, 2001, s. 133).

Tento typ infertility bývá diagnostikován zhruba v 2 - 5 % případů (Pilka, Procházka, 2012, s. 88)

2.1.5. Cervikální faktor

Cervikálním faktorem označujeme poruchu funkcí cervikálního hlenu, jehož složení se může vlivem zánětů i anatomických poruch měnit a tím ovlivnit průnik a kapacitaci spermií. Tato porucha se vyskytuje přibližně u 5 - 10 % žen. (Pilka, Procházka, 2012, s. 88)

Příčinu nalézáme v chronické endocervicitidě, způsobenou nejčastěji chlamydiovou infekcí. Tato infekce probíhá až v 50 % bezpříznakově. Jinou možností vzniku chronické endocervicitidy může být smíšená bakteriální flóra, mykoplazmatické a gonokokové infekce. U některých bakterií byl také prokázán spermicidní účinek a mezi časté se řadí i přítomnými leukocyty způsobená fagocytóza.

Složení i tvorbu hlenu může ovlivňovat prvotní porucha ovariální činnosti, anatomická stavba děložního hrdla, změněná vrozenou stenózou nebo způsobená např.: konizací. Imunologickým faktorem mohou být antispermatozoidní protilátky v cervikálním hlenu. Hypersekrece při psychogenní zátěži může zhoršovat průnik spermií do dělohy.

První terapeutickou volbou dle výsledků kultivace je protizánětlivá léčba, dále pak léčba hormonální, u anatomických poruch je to léčba chirurgická. Jako u předchozích příčin je také i zde možnost léčby intrauterinní inseminace nebo fertilizace in vitro (Citterbart, 2001, s. 133 - 134).

2.1.6. Poševní faktor

Tato příčina postihuje taktéž jako předchozí skupina 3 - 4 % žen, u kterých nalézáme vývojové anomálie pochvy, které mohou být spojeny i s anomáliemi genitálu, nebo také záněty pochvy, projevující se častými výtoky. Ty jsou způsobeny zejména kvasinkami, tedy mykotickou kolpitidou, nebo bakteriální kolpitidou, kterou způsobují streptokoky, enterokoky, stafylokoky, Escherichia coli aj.

Léčba v případě anatomických poruch bývá operativní, kdežto protizánětlivou léčbu volíme u bakteriálních vaginóz, virových a trichomonádových infekcí (Citterbart, 2001, s. 134).

2.1.7. Imunologický faktor

Jak již bylo v předchozích podkapitolách naznačeno, svůj podíl na ovlivnění plodnosti páru má i imunitní systém, jehož správná funkce nám dává hlavní podklad k úspěšnému oplodnění a správnému vývoji těhotenství. Bylo zjištěno, že u 2 - 3 % vyšetřovaných párů tento problém nastává a dotýká se jak žen, tak i mužů.

U žen je mechanismus imunizace následující. V genitálním traktu dochází k setkání specifického antigenu spermatu s buňkami imunitního systému ženy, čímž se vytvoří antispermatozoidní protilátky. Ty dále zablokují transport spermií navázáním na jejich povrch, čímž zabrání průniku do cervikálního kanálu, anebo omezí pohyb spermií.

U mužů probíhá autoimunizační reakce, tedy tvorba protilátek proti vlastním spermiím. Tato reakce vzniká porušením hematotestikulární bariéry, která za normálních okolností brání přestupu antigenů spermií do krevního řečiště.

Mezi nejvíce prostudované patří přítomnost antispermatozoidní protilátek v cervikálním hlenu ženy, nebo také u mužů v séru či seminální plazmě. Diagnostika této poruchy spočívá v klasické spermaglutinační metodě, nebo v imobilizačním testu podle Isojimy. Další možnou variantou diagnostiky je imunofluorescenční a imunoperoxidázová metoda nebo ELISA, tedy enzyme-linked immunosorbent assay (Citterbart, 2001, s. 134 - 135).

Jednou z možných terapií je použití kondomu při pohlavním styku a to po dobu 6 - 12 měsíců. Další možnou terapií je imunosupresivní léčba, která má za úkol potlačit tvorbu antispermatozoidních protilátek. Během 3 – 5 měsíců léčby a za předpokladu, že do těla ženy nepřišli žádné další spermie, může poklesnout hladina protilátek natolik, že již nemusí bránit otěhotnění. Může ale také naopak dojít k rychlé tvorbě protilátek, proto se snažíme imunosupresivní léčbu kombinovat se sledováním ovulačního cyklu a pohlavní styk naplánovat právě na dobu ovulace. Možné je také využít metody intrauterinní inseminace, kdy se připravené spermie vpraví do dělohy. (Řežábek, 2008, s. 33)

Výskyt antiovariální protilátek jsou další příčinou řazenou do imunologických poruch plodnosti. K této poruše může dojít v jakékoli životní fázi u ženy. Předčasným ovariálním selháním rozumíme poruchu steroidní funkce ovárií, kterou může způsobovat autoimunitní reakce probíhající v těle ženy. Okultním ovariálním selháním pak rozumíme snížení ovariální funkce a hypoestrinismus.

Mezi základní typy diagnostiky se řadí vyšetření protilátek proti zona pellucida. Další možnou metodou je průkaz protilátek proti cytoplazmě oocytu, buňkám theca folliculi interna, membrána granulosa a corpus luteum. V tomto případě se využívá metody ELISA, pasivní hemaglutinace a nepřímé imunofluorescence.

Jedinou terapeutickou metodou je imunosuprese, která se používá zejména u autoimunitních onemocnění. Můžeme ji však považovat i za léčbu preventivní, která napomáhá tlumit tvorbu antiovariálních protilátek. Poslední možností je samozřejmě volba asistované reprodukce (Citterbart, 2001, s. 134 - 135).

2.2. Funkční příčiny

2.2.1. Psychogenní faktor

Svou neméně podstatnou roli hraje i psychika páru, která způsobuje jeho sterilitu v 1 - 2 % všech případů. Neúspěch při snaze počít a touha po dítěti, avšak i prostředí, ve kterém pár žije, nebo také nepocit'ování uspokojení při souloži, či její bolestivost, to vše může ovlivňovat plodnost ženy. Je proto dobré nezapomínat na psychoterapeutickou léčbu, která může velmi kladně ovlivnit průběh dalších terapií (Citterbart, 2001, s. 135).

2.2.2. Poruchy pohybové soustavy

Vlivem poruch pohybových systémů, může též docházet k ovlivnění funkce orgánů, uložených v malé pánvi. Příčinou mohou být např.: blokády pravých žeber, bederní páteře, kyčelních kloubů aj. (Šimonková, 2013). Tato porucha bude podrobněji rozebrána v kapitole 4.

3. PŘÍČINY PORUCH PLODNOSTI U MUŽE

Asi u 30 - 35 % případů neplodných párů je problém pouze na straně muže a toto procento nadále roste. I proto patří vyšetření mužů u neplodného páru k jednomu ze základních vyšetření.

Neplodnost u mužů může způsobovat hned několik faktorů, které je třeba vyšetřit či objasnit. Jednou z nich je porucha spermatogeneze – kdy může, ale také nemusí docházet ke tvorbě spermií. Je nutno pohlédnout na kvalitu, ale i kvantitu spermií. Jsou-li v pořádku, pak může být problém v oblasti vývodných cest, které mohou být pro spermie neprůchodné. Pokud není problém v obstrukci, je nutno hledat problém v oblasti sexuálního života, kdy při pohlavním styku nemusí vůbec docházet k ejakulaci, anebo pokud k výronu semene dochází, může probíhat retrográdně – sperma se dostává do močového měchýře (Kleinová, 2008).

Problémem v této oblasti může být i neschopnost pohlavního styku, tedy erektilní dysfunkce, kterou má na svědomí hned několik faktorů a to zejména psychogenní, neurogenní, vaskulární a hormonální faktory. Zjistit však etiologii bývá složité a až v 80 % případech nemožné (Citterbart, 2001, s. 136).

První volbou ve vyšetření po získání podrobné anamnézy je vyhotovení spermioqramu. Tomuto vyšetření předchází tři až pěti denní absence pohlavního styku i masturbace. Poté se muž dostaví na specializované pracoviště zaměřené na léčbu neplodnosti, kde dojde k odběru spermatu. K tomuto účelu slouží speciálně vybavená a zvukotěsná místnost, kde má pacient dostatek soukromí a k dispozici časopisy či videonahrávky s pornografickými náměty. Pacient má dovoleno přinést si některé vlastní pomůcky, nebo jej smí na jeho žádost doprovázet i jeho žena (Kleinová, 2008).

Sperma lze získat i v domácím prostředí, kdy pacient dostává speciální nádobku vyrobenou z materiálu, který spermiím neškodí. Odběr má však svá pravidla, která je nutno dodržovat. Sperma nesmí být získáno z prezervativu, který obsahuje spermicidní látky. Odebraný vzorek by měl být transportován v temnu, při teplotě 24°C a to co nejdříve, ideálně do jedné hodiny. Do výsledné zprávy je nutno zaznamenat, že odběr byl proveden v domácím prostředí – to pro upozornění, že nemusí jít o sperma vyšetřovaného muže, který mohl mít potřebu zmanipulovat skutečný stav (Kleinová, 2008).

Získané sperma je po zkapalnění vyšetřováno mikroskopicky. Hodnotí se hned několik faktorů (dolní hranice normy uvedena v závorkách) a to v první řadě objem ejakulátu (1,5ml), množství spermií v jednom mililitru (20 miliónů/ml), pohyblivost spermií (více než 50 %) a její kvalita (b – alespoň pomalý dopředný pohyb) a samozřejmě stanovujeme procento defektních spermií (nejvýše 50 %). (Kleinová, 2008).

Dolní hranice norem se v průběhu let liší a neustále mění, např.: u normospermie se ještě v roce 1951 udávalo 80 miliónů/ml, v roce 1964 byla hranice změněna na 40 miliónů/ml a od roku 1987 a dodnes je dle WHO stanovena za dolní hranici normospermie hodnota 20 miliónů/ml. Pokud klesne počet spermií na mililitr pod hranici 20 miliónů/ml, nazýváme tento stav jako oligospermii. V tomto případě je pravděpodobnost oplození nižší, ale je-li partnerka naprosto zdravá, lze oplození dosáhnout. Klesne-li však hodnota pod 5 miliónů/ml, jedná se o stav nazývaný jako oligospermie gravis. U tohoto stavu je pravděpodobnost koncepce velmi nízká, až nepravděpodobná. Pojem astenospermie nám udává stav, při němž parametry pohybu spermií klesly pod normu, nebo se vyskytuje v ejakulátu větší procento defektních spermií. Tyto dvě poruchy se velmi často objevují společně. Jako teratospermii označujeme výskyt patologických hodnot pohybu a morfologie. Za azospermii považujeme nepřítomnost spermií v ejakulátu. Azospermii dělíme na obstrukční, kdy se spermie normálně tvoří, a na testikulární, kdy ke tvorbě nedochází. Aspermie nám pak označuje nepřítomnost ejakulátu při ejakulaci (Citterbart, 2001, s. 137).

Po vyhodnocení spermioqramu je nutno vyšetření opakovat s odstupem jednoho měsíce. Jestliže se výsledek značně liší, provádí se třetí vyšetření (Kleinová, 2008).

Další vyšetřovací metodou při neplodnosti muže je hormonální vyšetření, při kterém dochází ke stanovení sérových hladin FSH a LH, plazmatického testosteronu a prolaktinu. Jestliže je ve výsledku narůstající hladina FSH, spermatogeneze většinou klesá. Může být také snížen testosteron, jedná-li se o poruchu testikulární.

Jednou z dalších metod, které nelze opomenout, je kultivační vyšetření, při němž nás zajímají hlavně kultivace na chlamydie, mykoplazmata a ureaplazmata (Citterbart, 2001, s. 137).

Postkoitálním testem ověřujeme, zda a nakolik jsou schopny spermie interakce v cervikálním hlenu (Řežábek, 2008, s. 45). Toto mikroskopické vyšetření provádíme v periovulačním období za 2 - 6 hodin po pohlavním styku, kdy stanovujeme počet a procento přítomných spermií v cervikálním hlenu a kvalitu jejich pohybu.

Jak již bylo zmíněno v předchozí kapitole, i u muže je možno stanovit ze séra přítomnost protilátek proti spermiím.

Další možností se nabízí genetické vyšetření, které nám může pomoci odhalit nerozpoznané chromozomální abnormality, jako jsou např.: Klinefelterův syndrom, Turnerův syndrom, mužský pseudohermafroditismus a pravý hermafroditismus.

Jako invazivní vyšetřovací metodu lze využít biopsii varlete, jež nám umožňuje zhodnotit spermiogenní epitel a tubuly při oligoastenospermii.

Muži, jenž má poruchu plodnosti, je vhodné v rámci léčby doporučit omezení škodlivin, stresu a také přehřívání pohlavních orgánů, neboť právě tyto řadíme mezi rizikové faktory, ovlivňující mužskou plodnost. U snížené plodnosti lze využít polyvitaminózní terapii, při problému v oblasti hormonální se volí adekvátní dlouhodobá léčba pomocí FSH (v případě hypogonadotropního hypogonadismu). Chirurgickou léčbu lze volit při obstrukčních poruchách.

I zde se nabízí i další možnosti léčby, jako jsou již zmiňované intrauterinní inseminace, metoda IVF a mikromanipulační technika (Citterbart, 2001, s. 137 - 138).

4. FUNKČNÍ STERILITA

V předchozích kapitolách byly popsány druhy neplodnosti u žen i mužů. Jsou-li však tyto poruchy způsobeny asymetrickým postavením pánve, které je zapříčiněno tahem okolních měkkých struktur, hovoříme o funkční sterilitě. Změny v oblasti pánve, které jsou důsledkem ať už přetěžování nebo ochabování některých svalových skupin, vedou k bolestivým spazmům přetěžovaných svalů, které mohou dále způsobit vychýlení pánevní kosti. Spazmy pak vyvolávají rotaci pánevní kosti v sagitální či transversální rovině a právě tyto změny se přenášejí přes symfýzu na druhou kost pánevní. Tím dochází k přetížení symfýzy samotné, ale také sakroiliakálního skloubení nebo kostrče. Tyto poruchy pohybového aparátu mohou ovlivnit plodnost jak ženy, tak muže (Kolář, 2009, s. 625).

Vliv na neplodnost mohou mít také blokády žeber, na které jsou upínány svaly dutiny hrudní, břišní, ramene a svaly podél páteře. Jejich odblokováním se upravuje délka těchto svalů a dosahujeme také správného svalového napětí. (Šimonková, 2013)

Zároveň je u žen s funkční sterilitou zjištěno několik subjektivních příznaků jako je bolestivá menstruace, krvácení v koagulech, bolestivý pohlavní styk, bolesti v zádech a bolesti hlavy. Z objektivních příznaků zjišťujeme vadné držení těla, např.:

- ochablé břišní, hýžd'ové a prsní svaly,
- skoliotické držení páteře,
- sinistrorotaci bederní páteře,
- posun sakroiliakálního kloubu,
- relativní funkční zkrácení jedné dolní končetiny,
- asymetrickou intergluteální rýhu,
- opožděnou reakci gluteálních svalů při kontrakci – zvláště pak na pravé straně,
- zřetelné oslabení kaudální třetiny gluteálních svalů – opět zejména na pravé straně,
- neschopnost kontrakce gluteálních svalů a svalů pánevního dna,
- reflexní změny v důsledku zřetěžených spazmů, které se projevují palpační citlivostí až bolestivostí,
- neschopnost volní relaxace svalových struktur pánevního dna (Hnízdil, 1996, s. 66).

4.1.Prevence funkční sterility

Chceme-li předejít vzniku potíží spojených s tímto druhem sterility, je vhodné upravit svůj životní styl. Jedná se samozřejmě o všeobecně známou úpravu denního režimu, do kterého je vhodné zařadit pohyb, třeba v podobně správně zvoleného sportu. Mezi ty rizikové, které bychom měli raději vynechat, se řadí jízda na kole po nerovném terénu, bruslení, lyžování, judo, jízda na koni aj. Právě u těchto sportů může často docházet k pádům na záda a hýždě, zvláště pak u jízdy na koni bez sedla hrozí i poranění kostrče. Ženám po třicítce, u nichž se objevily prvotní potíže, se doporučuje vyhýbat i sportům, při kterých dochází k tvrdým dopadům na nohy (Konečná, 2005, s. 19).

Nestačí však začít s pravidelným pohybem, ale je potřeba dbát na správné stravování a také na dostatek odpočinku. Vyvarovat se hlučnému prostředí, které zvyšuje svalové napětí, způsobuje zvýšený stres, nervozitu, nespavost, ovlivňuje libido, schopnost koncentrace, chuť do života. Proto je nutné pečovat o vlastní psychickou pohodu a nepodléhat dlouhodobému stresu či pracovat bez odpočinku (Novotná, Strusková, 2003, 2008, s. 29 - 30).

4.2.Léčba funkční sterility metodou Ludmily Mojžíšové

Pojem funkční sterilita je nám znám spíše v souvislosti se jménem Ludmila Mojžíšová. Právě ona přišla s metodou, která byla 3. 10. 1990 uznána jako oficiální rehabilitační léčba (Hnízdil, 1996, s. 78).

4.2.1.Pohled do historie

Ludmila Mojžíšová se narodila 25. října 1932 v Užhorodě. Se svým bratrem vyrůstala ve východních Čechách v městě Opočno, kde jejich rodiče bydleli. Po absolvování rodinné školy vystudovala střední zdravotní školu. Poté začala pracovat jako zdravotní sestra na transfuzní stanici v Pardubicích. Od roku 1955 byl jejím působištěm Tyršův dům na Fakultě tělesné výchovy a sportu University Karlovy v Praze. Ze začátku zde fungovala jako zdravotní sestra ve výzkumném

ústavu tělovýchovy, následně pak převzala roli asistentky oddělení rehabilitace na katedře tělovýchovného školství a zdravotní tělesné výchovy (Novotná, Strusková, 2003, 2008, s. 7).

Zde se začala rozvíjet v oboru rehabilitační sestry a začala zasvěcovat svůj život problematice pohybového ústrojí. Dokázala na první pohled rozpoznat vadné držení těla a určením přetížených či ochablých svalů, vymýšlela pro své pacienty cviky na míru. Jako masérka pomáhala vrcholovým sportovcům, dokonce se zúčastnila mistrovství světa v Helsinkách jako doprovod našich reprezentantů.

Paní Mojžíšová proslula se svými rehabilitačními technikami i v jiném oboru. Do podvědomí veřejnosti se zapsala právě díky své práci v oblasti ženské a mužské sterility, kdy vymyslela úspěšnou rehabilitační metodu k jejímu odstranění. Bylo tomu právě v roce 1971, kdy za ní přišla první šestatřicetiletá žena s bolestmi hlavy. Po krátkém rozhovoru, v němž se dozvěděla o jejím dalším problému s bolestivou menstruací, vymyslela paní Mojžíšová cviky, které do čtvrt roku spravily oba problémy. Dokonce se pacientce podařilo po šesti měsících cvičení otěhotnět. Takový úspěch se velmi rychle rozšířil a paní Mojžíšová se stala tou, která díky jednoduchým cvikům pomáhá ženám k dětem.

Od roku 1977 začala spolupracovat s docentem Evženem Čechem z II. gynekologicko-porodnické kliniky v Praze. Díky jejich spolupráci začal výběr vhodných pacientek k rehabilitační léčbě po předchozím gynekologickém vyšetření. Bylo také nutné vyšetřit partnera, jestli není příčina neplodnosti u něj. Mojžíšová s Čechem tak započali pětiletý výzkum, jehož výsledky se rozhodli zveřejnit na vědecké konferenci v Bratislavě roku 1983. Prezentovaná metoda vzbudila velký zájem dalších pacientek a brzy se začaly objevovat výsledky. Ze skupiny 1528 pacientek jich otěhotnělo 672, z toho 469 úspěšně porodilo. Své úspěchy jela tato dvojice prezentovat o dva roky později do světového symposia o sterilitě v Monte Carlu. I zde byla jednoduchá metoda mezi moderní technikou středem pozornosti.

Přednášky o této metodě a jejích výsledcích se uskutečňovaly i pro naše gynekology, rehabilitační lékaře či sestry. Sama Mojžíšová proškolovala další rehabilitační pracovnice, aby byla poskytnuta péče co nejvíce pacientkám po celé republice.

Roku 1986 byla tato metodě uznána ministerstvem zdravotnictví jako „doplňková“. To však paní Mojžíšové nestačilo a dál usilovala o přiznání nové

zdravotnické metody. Toho se jí podařilo dosáhnout až roku 1990, jenže to už paní Mojžíšová byla v těžkém zdravotním stavu připoutána na nemocniční lůžko.

10. Ledna 1992 podlela paní Mojžíšová rakovině prsu (Hnízdil, 1996, s. 11 - 21).

4.2.2. Harmonogram léčby

Metoda Ludmily Mojžíšové se řadí mezi reflexní metody, jež patří do měkkých technik. Její teorie je stavěna na poznatcích o vzájemném vlivu funkce pohlavních orgánů a funkce některých částí páteře a tonu svalstva pánevního dna. Pokud se tedy vyskytne problém v oblasti páteře, může se vyskytnout problém u příslušného orgánu. Ovšem dojde-li k poruše u orgánu, může se porucha projevit i u daného úseku páteře. Také zvýšeným a dlouhodobým drážděním nervových zakončení může dojít k častějším spazmům páteřních svalů.

Napětí svalů pánevního dna může vzniknout v důsledku úrazu, opakujícími se minitraumaty, poruchou postavení obratlů, zánětlivými procesy v pánvi, civilizačními chorobami nebo také psychickou zátěží (Konečná, 2005, s. 19).

Pacientka tedy přichází až na doporučení gynekologa, který před odesláním provádí potřebná vyšetření ženy, tak i muže, neboť tuto metodu můžeme uplatnit téměř u všech typů ženské sterility, vyjma sterilit absolutních či sterility způsobené neprůchodností vejcovodů, jejich absence či prodělání zánětů a operací na vejcovodech. Důležitým předpokladem je zjištění na základně provedeného spermioqramu, že je muž fertilní. Další podmínkou je nezbytné endokrinologické a interní vyšetření ženy pro vyloučení závažného postižení kardiovaskulárního systému, jater a ledvin (Hnízdil, 1996, s. 66). Nutné je také, aby žena přinesla záznam o tříměsíčním měření bazální teploty k průkazu probíhajícího ovulačního cyklu (www.onhb.cz, 2006).

4.2.3. První návštěva

Při první návštěvě u rehabilitačního lékaře se žena podrobí vyšetření zaměřeného na funkční změny pohybového systému. Dále se v rozhovoru s fyzioterapeutem pacientka dozví více o podstatě a postupu léčby. Žena je

seznámena a prakticky poučena o cvičeních, které bude po čtyři až šest týdnů provádět sama doma (www.onhb.cz, 2006).

První návštěva představuje zaměření na posílení a uvolnění gluteálních svalů a musculus levator ani, při nichž se používá metody antigravitačního cvičení a postizometrické relaxace, která se provádí za pomoci partnera. Dále se učí trojici cviků, které pomáhají uvolnit sakroiliakální kloub. Další trojici cviků zaměřujeme na uvolnění bederní páteře a poslední cviky, které se žena naučí, jsou tzv. posilovací izometrické cviky (Hnízdil, 1996, s. 67).

4.2.4. Druhá kontrolní návštěva

Dle Hnízdila (1996, s. 68) je druhá návštěva u fyzioterapeuta až po dvou uplynulých menstruačních cyklech. Nicméně v dnešní době preferují fyzioterapeuti návštěvu již v první polovině menstruačního cyklu (www.onhb.cz, 2006).

V obou případech je při druhé návštěvě žena podrobena první mobilizaci 7. - 1. žebra a vyšetření per rectum. Jak již bylo zmíněno, odblokováním derotovaných žebber dochází k mobilizaci křížokyčelního skloubení a bederní páteře (Novotná, Strusková, 2003, 2008, s. 42). Při vyšetření per rectum se zase provádí mobilizace kostrče, kdy ve většině případů zjišťujeme asymetrický spasmus některých snopečků svalových vláken. Při vyšetření per rectum dosahujeme také uvolnění měkkých tkání v oblasti pánve. Lze tak učinit buď přímými tahy, nebo krouživými pohyby od kostrče směrem dolů. Jestliže uvolnění nedosáhneme, zvolíme techniku postizometrické relaxace svalu. Při této technice je aktivně zapojena i pacientka, která se snaží zapojit příslušnou část musculus levator ani nebo musculus levator coccygei. Fyzioterapeut pak provádí uvolnění a pasivní protažení svalu (Kolář, 2009, s. 627). Této metody se mnohé ženy obávají, je však důležité, aby byla provedena. Ke zmírnění bolestivosti lze použít analgetických čípků, nebo je možné tuto metodu provádět zavedením prstu pod kostrč z ventrální strany (www.onhb.cz, 2006).

Prověříme, jestli byly cvičením uvolněny klouby bederní páteře a klouby sakroiliakální. Také zjišťujeme, zda vymizely spasmus břišní stěny. Po provedených vyšetření je vhodné zkontrolovat, zda jsou-li cviky, naučené při první návštěvě, prováděny klientkou správně. V případě, že ne, upozorníme klientku na chyby při cvičení.

Součástí druhé návštěvy je také osvojení si dalších cviků potřebných pro pokračování terapie v domácím prostředí. Žena se seznámí s další sadou tří cviků, kterými bude posilovat břišní svalstvo, svaly gluteální, paravertebrální a svaly dna pánevního. Těmito cviky pak bude doma zahajovat cvičební sestavu (Hnízdil, 1996, s. 68).

4.2.5. Třetí a další kontrolní návštěvy

Léčba trvá přibližně šest měsíců, kontrolní návštěvy mohou probíhat přibližně každý měsíc (www.ld.cz) nebo, dle Hnízdila (1996, s. 68.), po proběhnutí jedné či několika menstruací. Opět se kontrolují spazmy a blokády, jestliže je však vše v pořádku, může klientka pokračovat ve cvičení sama. Cílem je postupné vymizení objektivních i subjektivních potíží. Dojde-li k recidivě, je nutná další kontrola.

4.2.6. Dvanáct „směšných“ cviků

Sama Mojžíšová se nechala v jednom rozhovoru slyšet, že pomocí „směšných cviků“ přivádí děti na svět (Strusková, 2005, s. 13). Cviky se zdají jednoduché, ale je třeba připomenout, že není vhodné, aby se o „samoléčbu“ pokoušely pacientky bez speciálně vyškoleného fyzioterapeuta, který by dohlédl na správnost provádění cviků. Může se totiž stát, že si pacientka přivodí jiné další potíže (Bělohávková, 2012).

Pokud je tedy klientka řádně poučena o provádění cviků v domácnosti, je důležité, aby si pro samotné cvičení vymezila dostatek času i prostor, kde bude cvičit. Ideální je klidné, ničím nerušené místo. Je vhodné začít s cvičením až dvě hodiny po jídle. Naopak se nedoporučuje sledovat televizi či poslouchat rádio, neboť je během cvičení nutná veškerá pozornost i soustředění. Není na škodu, je-li žena před začátkem cvičení vyprázdněna. Nutné je také zvolit volné oblečení, které nebude bránit správnému provádění cviků. Místnost, v níž bude klientka cvičit, má mít okolo 22 °C. Podložka na cvičení by měla být měkká, ale zároveň pevná.

Kromě precizní připravenosti je také důležité, aby klientka cvičila s dobrou náladou, s pozitivním myšlením a s vírou ve zlepšení (Novotná, 2005, s. 11).

4.2.6.1. První cvik – posilovací izometrický

Pacientka se položí na záda, volně si dýchá, ruce si dá podél těla, nohy pokrčené v kolenou si opře o chodidla. Vzdálenost chodidel od kolen má být 20 cm. Žena se postupně snaží přitisknout bederní páteř k podložce, pomalu stáhnout břicho, zatnutím dolní části přímého břišního svalu k bradě podsadit pánev, stáhnout hýžďové svaly a tomto zatnutí vydržet 6 vteřin, při čem si volně dýchá. Poté se s hlubokým nádechem pokusí zatnout svaly ještě více a s výdechem povoluje.

Tento cvik se provádí za účelem zpevnění břišních a hýžďových svalů, ale také za účelem uvolnění svalů v oblasti bederní páteře a dna pánevního.

Počet opakování cviků:

1. týden: 15x/den
2. týden: 20x/den
3. týden: 25x/den
4. týden: 30x/den
5. týden: 35x/den
6. týden a všechny ostatní: 40x/den

Je důležité vyvarovat se nejčastějších chyb při cvičení a to zejména těchto tří: pacient při cvičení nadbytečně zatíná i jiné svaly – např.: zvedá ramena, hlavu nebo propíná svaly dolních končetin; pacient nedýchá volně nebo zadržuje dech; pacient příliš se cvičením spěchá – neprocvičuje relaxaci a uvolnění svalů (Novotná, 2005, s. 11 – 12). (Obrázek 1)

4.2.6.2. Druhý cvik – posilovací izometrický

I při druhém cviku zaujímá pacient stejnou polohu, jako tomu bylo u cviku prvního. Také se pokračuje stejným postupem, kdy pacient přitiskne bederní páteř k podložce, vtáhne břicho, přímý břišní sval vytáhne nahoru směrem k bradě, stáhne hýžďové svaly a volně dýchá, přičemž pozvolna zvedá pánev nahoru. Během zvedání se pacient snaží zachovat rovná záda. Zvedá se až po dolní úhel lopatek, ne však dále, aby nedošlo k prohýbání se. Stejně pomalu pokládá pacient pánev na podložku, ovšem asi 5 cm nad ní se zastaví, hluboce nadechne, stáhne svaly ještě více a s výdechem se povoluje a pokládá.

Díky tomuto cviku dosahujeme obnovení hybného stereotypu pánve, dochází k posílení hýžd'ových a břišních svalů a k fixaci posturální funkce v oblasti pánve a bederní páteře.

Počet opakování:

Stejně jako u předchozího prvního cviku.

Mezi chyby, které se u cviku často dělají, řadíme neschopnost udržení napětí svalů v pánvi a kolem bederní páteře při postupném zvedání. Dochází tím často k prohnutí. Další chyby jsou stejné jako u předchozího prvního cviku (Novotná, 2005, s. 12). (Obrázek 2)

4.2.6.3. Třetí cvik – posilovací izometrický

Poloha i u tohoto cviku je stejná jako u dvou předchozích s tím rozdílem, že nohy musí být natažené a paže ležící kolem uší jsou vzpaženy. Pacient provede již známé přitisknutí bederní páteře k podložce a vtáhne břicho. Opět nezapomíná volně dýchat. Po dvou fázích volného nadechnutí a vydechnutí následuje hluboký nádech, při němž se pacient jakoby vytahuje za horními končetinami (za rukama) i dolními končetinami (do pat), jako by se snažil roztrhnout na dvě části. Pacient chvíli v tomto maximu setrvává, poté se s výdechem uvolňuje. Je důležité, aby se při vytahování dotýkala bederní část páteře podložky. Není-li toho pacient schopen, může cvik provádět s pokrčenýma nohama, jež opírá o chodidla, které jsou však v tomto případě u sebe, stejně tak i kolena.

Při tomto cviku protahuje pacient paravertebrální svaly a zároveň je posiluje. Dochází k protažení a posílení prsních svalů, k relaxaci svalů bederních, k mobilizaci bederní páteře.

Počet opakování:

Konstantně 10 – 15x/den po celou dobu cvičení

Chyby, kterých se pacient může dopustit, jsou následující: pacient nezvládne udržet přitisknutá bedra během protahování na podložce; dochází k vytahování z ramen do rukou, nikoli z pasu do rukou; protahování do dolních končetin není

do pat, ale až do špiček, což způsobuje napětí v bederní páteři; pacient zapomíná udržet vtáhnuté břicho po dobu vytahování (Novotná, 2005, s. 12 – 13). (Obrázek 3)

4.2.6.4. Čtvrtý cvik – uvolňující sakroiliakální kloub

U čtvrtého cviku se pacient položí na záda a pokrčí v kolenou dolní končetiny. Oběma rukama s propletenými prsty obejmě kolena, lokty však zůstávají natažené. Z této výchozí pozice začne pacient přitahovat kolena k břichu tak, aby se z podložky zvedly hýždě. Je nutné, aby při přitahování pracovaly svaly paží, nikoli ramen. Pacient zůstane ve výdrži jen několik sekund, přitom si volně dýchá.

Tyto cviky nám budou mobilizovat čtvrtý a pátý obratel a také kost křížovou. Posilují se i prsní svaly.

Počet opakování:

Konstantně 10 – 15x/den po celou dobu cvičení

Mezi často se objevující chyby při cvičení patří zvedání hlavy, zapojování ramen při přitahování kolen a nenazdvihnuté hýždě při flexi kolen (Novotná, 2005, s. 13). (Obrázek 4)

4.2.6.5. Pátý cvik – uvolňující sakroiliakální kloub

Poloha u pátého cviku je stejná, jako u čtvrtého cviku. Pacient se tedy položí na záda a obejmě kolena rukama s propletenými prsty. Nadechne se, lehce začne tlačit kolena proti spojeným rukám a 8 – 10 vteřin nedýchá. Poté vydechne, uvolní veškerá napětí a opakuje přitažení kolen rukama na břicho se zvednutím hýždí od podložky.

Tímto cvikem dosahujeme opět mobilizace čtvrtého a pátého bederního obratle, kosti křížové, posilují se prsní svaly a zároveň dochází k relaxaci paravertebrálních svalů dolní thorakální a lumbální páteře.

Počet opakování:

Konstantně 10 – 15x/den po celou dobu cvičení

Chyby, kterých pacient může při cvičení dopustit, jsou stejné jako u čtvrtého cviku. Navíc se může chybovat při nádechu, kdy pacient tlačí rukama do kolen a ne koleno do rukou, nebo je tlak příliš velký (Novotná, 2005, s. 19). (Obrázek 5)

4.2.6.6. Šestý cvik – uvolňující a posilující gluteální svaly

Pacient se položí na břicho, paže si položí podél těla nebo si je složí pod hlavu, o ruce se opírá pravou či levou tvář. Nohy natáhne vedle sebe tak, aby měl palce u sebe, ale paty od sebe. Poté stáhne pacient na šest vteřin hýždě k sobě a volně dýchá. V sedmé vteřině se provede nádech, při němž je nutno stáhnout hýždě ještě pevněji, následuje výdech a uvolnění. Tento cvik lze provádět za pomoci partnera, který vyvíjí odpor přiložením rukou a mírným tlakem na hýždě.

Díky tomuto cviku posilujeme hlavně dolní třetinu hýžd'ových svalů.

Počet opakování:

1. týden: 15x/den
2. týden: 20x/den
3. týden: 25x/den
4. týden: 30x/den
5. týden: 35x/den
6. týden a všechny ostatní: 40x/den

Při tomto cvičení považujeme za chybné stahování jak hýždí, tak i dolní končetiny (Novotná, 2005, s. 19). (Obrázek 6)

4.2.6.7. Sedmý cvik – uvolňující sakroiliakální kloub

Při sedmém cviku se pacient pokládá na břicho, nohy nechává natažené, ruce upaží do pravého úhlu vzhledem k tělu. Hlavu položí na pravou či levou tvář v závislosti na procvičování dolní končetiny. Jednu nohu tedy skrčí pacient v kolenu, to vytočí do strany a pokládá vnitřní kotník na zem. Poté se snaží koleno vytáhnout co nejvýše do podpaží, nezvládá-li to, pomůže si rukou a pohyb dotáhne. Setrvá tak několik vteřin, pak pacient pomalu vrací nohu zpět. Cvik opakujeme i s druhou nohou, poté nohy opět několikrát prostřídáme.

Účelem tohoto cviku je protažení stehenních přitahovačů, ohýbačů kyčlí a mobilizace sakroiliakálního skloubení.

Počet opakování:

Na každou nohu případně po celou dobu cvičení 10-15 cviků denně.

U tohoto cviku je nutné se vyvarovat zvedání hýždí a odlepování břicha od podložky. Nedaří-li se to, musí fyzioterapeut naučit pacienta protahovací cviky pro zkrácené ohybače kyčlí a přitahovače stehen. Dále se může chybně objevovat převrácení se při přitahování kolena, ze stejného důvodu jako u první chyby (Novotná, 2005, s. 19). (Obrázek 7)

4.2.6.8. Osmý cvik – uvolňující bederní páteř

Osmý cvik vyžaduje polohu v kleku. Pacient se opírá dlaněmi tak, aby byly pod rameny a paže tvořily s tělem pravý úhel, stejně tak budou kolena pod kyčlemi, při čemž budou stehna s tělem taktéž svírat devadesáti stupňový úhel. Prsty rukou jsou směřovány vpřed. Hlavu má pacient volně svěřenou dolů. Následuje nádech, pacient vyhrbí záda, stáhne břicho a hýždě a v tomto stažení vydrží několik sekund. S výdechem pak napětí povolí, trup nechá „propadnout“ mezi ramena a kyčle.

Při tomto cviku se mobilizuje hrudní a bederní páteř, protahují se paravertebrální svaly, posilují se svaly břicha a hýždí. Důležité je, aby hlava stále visela dolů.

Počet opakování:

Konstantně 5x/den po celou dobu cvičení

Nejčastější chyby, kterých se pacient dopouští, jsou: záklon hlavy při výdechu, kdy je nutné, aby se došlo k relaxaci a protažení šíjových svalů – dochází naopak k jejich přetěžování; další chybou je pokrčení loktů při výdechu, nebo špatné dýchání – při výdechu se pacient vyhrbuje a při nádechu klesá; chybovat lze i při „propadnutí“ trupu mezi hýždě a ramena, kdy může dojít k nepřiměřenému prohnutí páteře (Novotná, Strusková, 2003, 2008, s. 54). (Obrázek 8)

4.2.6.9. Devátý cvik – uvolňující sakroiliakální kloub

Tento cvik provádíme ve stejné poloze jako cvik osmý. S nádechem pak zvedáme jednu ruku tak, aby byla v pravém úhlu k trupu, přičemž se rotuje hrudní páteř a oči pacienta sledují prsty ruky. Dbáme na to, aby po celou dobu cvičení zůstávalo rameno opěrné ruky nad její dlaní, stejně tak kolena pod kyčlemi. S výdechem vrátíme paži do původní polohy a ruky vystřídáme. Cviky s levou i pravou rukou několikrát opakujeme.

Díky těmto cvikům mobilizujeme hrudní a bederní páteř do rotace, protahujeme paravertebrální, šíjové a prsní svaly.

Počet opakování:

Na každou paži případně po celou dobu cvičení 5 cviků denně.

Při tomto cvičení může cvičící pacient udělat hned několik chyb: kvůli zkrácení prsních svalů pacient zvedanou paži zapažuje – je proto nutná konzultace s fyzioterapeutem, který doporučí další cviky na protažení těchto problematických partií; další chybou může být krčení opěrné ruky v lokti; pacient neudrží při rotaci základní postavení – dochází k vychýlení se z osy; zapomíná očima sledovat prsty cvičící ruky – to může být z důvodu omezeného pohybu v krční páteři – i zde je nutná konzultace s fyzioterapeutem pro úpravu tohoto problému (Novotná, Strusková, 2003, 2008, s. 55). (Obrázek 9)

4.2.6.10. Desátý cvik – uvolňující sakroiliakální kloub

Pacientka zaujme stejnou polohu jako u předchozích cviků – na kolenou, opřena o dlaně. Dodržujeme i správné postavení dlaní vůči ramenům, kolen vůči kyčlím a sevření devadesáti stupňů mezi pažemi a trupem a mezi trupem a stehny. Pacient provede nádech, při němž zvedá špičky nohou nad podložku, cca 5 cm, a vytočí hlavu i bérce na levou stranu tak, aby očima na své špičky viděl. S výdechem vrací pomalu nohy do původní polohy, hlavu přitom svěsí zpět. Cvik se pak provádí na druhou stranu.

Desátý cvik nám napomáhá mobilizovat krční, hrudní a bederní páteř do úklonu, a protahovat svaly šíje a trupu.

Počet opakování:

Na každou stranu případně po celou dobu cvičení 5 cviků denně.

I zde je nutné vyvarovat se chybám, proto si dáváme pozor na přílišné zvedání bérců při vytáčení, neboť čím níže dá pacient nohy, tím více vzniká táhlejší a delší oblouk v hrudní a bederní páteři. Další chyby, které často nastávají, jsou stejné jako u cvičení osm a devět (Novotná, 2005, s. 20). (Obrázek 10)

U cviků osm, devět a deset je možná alternativa cvičení, tedy jistá obměna poloh rukou. Pacient se může opírat o dlaně, o předloktí nebo dlaněmi o zvýšenou podložku asi 20 – 30 cm vysokou (výšku podložky volíme úměrně k pacientově tělesné výšce). Díky tomu procvičujeme různé části páteře – čím vyšší podložku máme, tím nižší úsek páteře procvičujeme a naopak. Cviky pak provádíme ve všech polohách po pěti cvicích. Je už pak na libovolnosti, zda odcvičíme všechny tři cviky nejprve na dlaních, pak na předloktí a poté na podložce, či dáme přednost zvládnutí jednoho cviku ve všech polohách a poté přejdeme na další (Novotná, 2005, s. 20).

4.2.6.11. Jedenáctý cvik – mobilizace sakroiliakálního skloubení

U tohoto cviku začíná pacient v poloze na boku. Jednou rukou si podloží hlavu, druhou se opírá před tělem, aby si zajistil stabilitu. Poté, za volného dýchání, začne unožovat nataženou dolní končetinu. Pohyb nemusí být pomalý, může být proveden švihem, ovšem kontrolovaně. Pro lepší stabilitu lze mírně pokrčit nohu v koleni opěrné dolní končetiny.

Tento cvik nám napomáhá protáhnout stehenní přitahovače, mobilizovat sakroiliakální skloubení, čímž zvyšuje metabolismus v této oblasti.

Počet opakování:

Pacient unoží 20x levou nohu a poté změní bok a cvičí 20x pravou nohu.

Mezi základní chyby při cvičení patří nestabilita pacienta, který se může překlápět dopředu či dozadu, nebo neleží správně na boku. Může také přednožovat kvůli vysunutí pánve, čímž pak správně neunožuje. Pacient může také unožování provádět příliš rychle (Novotná, 2005, s. 14). (Obrázek 11)

4.2.6.12. Dvanáctý cvik – mobilizace sakroiliakálního skloubení

Tento poslední cvik se provádí v poloze na zádech, kdy pacient upaží tak, aby ruce a trup svíral úhel devadesát stupňů. Nohy má pacient pokrčené v kolenou, opírá se o chodidla, která má co nejvíce od sebe. Z této polohy začne pacient překlápět obě kolena současně na jednu a pak i na druhou stranu. Přitom se snaží dotknout kolena podložky, avšak pánev musí zůstat co nejvíce přitisknutá k zemi.

Díky tomuto cviku se mobilizuje sakroiliakální skloubení a protahují se svaly kyčelní oblasti.

Počet opakování:

Střídavě 20x na levou stranu a 20x na pravou stranu

I u tohoto cviku se vyskytují chyby, jichž se musí cvičenec vyvarovat. Pacient přepíná i jiné svaly; při cviku nesmí překlápět celou pánev – tento problém je vhodné řešit s fyzioterapeutem. (Obrázek 12)

Cviky jedenáct a dvanáct jsou vhodné nejen pro ženy s gynekologickými potížemi, ale také pro muže, jejichž spermioqram dosahuje patologických hodnot. Jestliže netrpí bolestmi zad, pak cvičí právě tyto dva cviky, v opačném případě jsou naučeni kompletní sestavě (Novotná, 2005, s. 14). Hnízdil (1996, s. 211) uvádí až 70% zlepšení u oligospermie, u astenospermie pak až 30 %.

4.2.7. Co dodržovat při cvičení

Cvičení je vhodné rozdělit do čtyř skupin (Hnízdil (1996, s. 211) udává rozdělení do tří skupin), které bude pacient v průběhu dne cvičit. První skupina bude obsahovat 1 – 3 cvik a bude cvičena ráno. Druhé skupině se cviky 4 – 7 se bude pacient věnovat odpoledne, večer pak přijde na řadu skupina třetí se cviky 8 – 10. Je ovšem možné odcvičit první i druhou skupinu ráno, odpoledne vynechat a večer si zacvičit zbývající třetí skupinu. Ovšem při každém cvičení je nutné dodržovat předem stanovený počet cviků, nelze si je rozdělit na celý den dle libosti. Celá sada musí být odcvičena dle rozpisu. Pokud pacient daný počet nezvládá, smí si jej snížit, k účinnosti by však měl nakonec dospět až k předepsanému opakování (Novotná, Strusková, 2003, 2008, s. 59).

Dalším důležitým aspektem je psychická pohoda pacienta, jak již bylo výše zmíněno. Fyzioterapeut by měl s ženou vést pravidelně rozhovor, lze také využít skupinového cvičení, kde si pacientka může uvědomit, že není jediná, která má takový problém. Dobře působí na psychiku ženy i to, že se partner aktivně zapojuje při cvičení (viz. Šestý cvik) (Jedličková, 1996, s. 25). Jak píše Konečná (www.mojzis-methods.com, 2007) je terapie sterility záležitostí páru, bohužel je často do procesu léčby zapojen jen jeden z partnerů. Metoda Mojžíšové přináší jedinečnou příležitost k vytvoření možností spolupráce a spolupodílení se na cestě za dítětem. Partner může ženě jak pomáhat, tak cvičit společně s ní, je-li to potřeba. A jak je známo - ve dvou se to lépe táhne - proto je také jednodušší mnohých věcí dosáhnout. V pochybnostech jeden druhého podrží a třeba jej i přesvědčí k opačnému názoru. Navíc má toto cvičení relaxační efekt, což nemůže nikdy uškodit.

Je také velmi důležité dbát na dostatečný a pravidelný příjem tekutin. Svaly je třeba zásobovat tekutinami, aby mohly správně fungovat. Doporučuje se vypít alespoň 2 – 3 litry tekutin denně. Je dobré vyvarovat se černé kávy, černého čaje, alkoholu, dokonce i mléka a kefíru (Hnízdil, 1996, s. 212). Naopak jsou jako preferované tekutiny voda, minerálky, vhodné jsou také bylinné a zelené čaje. Ty bychom měli ale také střídat, ne se zaměřovat pouze na jeden druh (Jedličková, 1996, s. 25).

4.3. Alternativní možnosti léčby funkční sterility

Přírodní metody, tradiční čínská medicína, to jsou další alternativní metody, které lze využít jako doplněk k léčbě funkční sterility. Tyto metody pomáhají snižovat stres, uvolňují napětí v těle a dopomáhá k celkovému zdraví (Anonym, 2011, s. 1).

4.3.1. Jóga

Volně přeloženo z anglického „Fertility Yoga“ – „jóga pro plodnost“ – je speciální kombinací pozic tradiční jógy a pozic, které byly speciálně vymyšleny za účelem zkvalitnění reprodukčního zdraví a tím zvýšit šance jedince na úspěšné

otěhotnění. Tento druh jógy je využitelný jak pro ženu, tak i pro muže. Jóga pro neplodnost má hned několik typů:

- 1) Hatha jóga – je složena z pomalých metodických pozic a pohybů. Zaměřuje se také na relaxační dýchací techniky.
- 2) Kripalu jóga – pomáhá zlepšovat spojení mysli a těla pomocí jednoduchých pozic a hlubokých dechových technik.
- 3) Jóga pro páry – je zaměřená na pozice, kde je zapotřebí spolupráce obou partnerů. Kromě problémů s neplodností pomáhá zlepšovat intimitu a komunikaci mezi partnery (Gaware et al., 2009, p. 158).

Další možností jsou cviky ásany (tj. jógová poloha či pozice, dokonale propracovaný tělesný cvik), které působí na mnohé systémy v našem těle, zejména na pohybový, kardiovaskulární a nervový systém, ale také na aparát neurohumorální, včetně žláz s vnitřní sekrecí. Ovlivňují hypothalamo-hypofyzární osu, funkci ovaríí a endometria.

Tato metoda, napomáhající k uvolňování stresu, pomáhá také k posílení svalů pánevního dna. Dle vybraných ásan ze systému Jóga v denním životě, mezi něž patří např.: pozice kočky, tygra, labutě, velblouda, mostu a dalších, posilujeme svaly pánevního dna a zároveň zlepšujeme prokrvení orgánů uložených v malé pánvi, zlepšuje se také lymfatickou drenáž této oblasti. Navíc dokonce upravuje nesprávnou polohu dělohy a dalších orgánů v malé pánvi, odstraňuje také poruchy a nepravidelnosti stolice.

Obrácené polohy zase pomáhají uvolňovat závěsný děložní aparát, též upravují polohu a postavení dělohy a zlepšují drenáž a žilní návrat z malé pánve (Filková, 2005, s. 31).

Příklady cviků ásan, které napomáhají posilovat svaly pánevního dna:

1) Pozice žáby – Mandúki ásana

- Cvičenec jde do širokého dřepu s rozkročenýma nohama, špičky jsou vytočeny do stran, chodidla se musí dotýkat celou plochou podložky, paže má předpažené, spojené dlaně a vyhrbená záda.

- S nádechem se provádí přiložení spojených rukou k hrudníku a lokty se snaží vytlačit kolena do stran. Záda musí být napřímená, hlava se mírně zakloní, chodidla zůstávají celou svou plochou na podložce, zadek by měl též zůstat ve stejné vzdálenosti od země.
- S výdechem naopak tlačí kolena lokty proti sobě, hlava se svěsí mezi ruce, záda se vyhrbí, paže se vrací do původní pozice – tedy do předpažení, dlaně zůstávají spojeny.
- Tento cvik se opakuje desetkrát.
- Závěrem se uvolní cvičenec v lehu na zádech. (Yoga in daily life, 2008) (Obrázek 13)

2) Pozice jezdce – Ašva sančala ásana I

- Tato pozice začíná v sedu s nataženými nohama, s narovnaným, ale uvolněným trupem, ruce jsou položeny volně na kolenou.
- Začínáme cvičit s výdechem, při němž se přitáhnou kolena k hrudi, chodidla však celou dobu zůstávají celou svou plochou na podložce. Ruce předpažíme a spojíme propletením prstů.
- S nádechem provedeme záklon trupu, propneme nohy a paty nadzvedneme zhruba 40 cm nad zem. Paže zůstávají předpažené. Tělo se snažíme vyvažovat na hýždích.
- Při výdechu přitahujeme kolena zpět k hrudi, chodidla postavíme zpět na podložku, narovnáme záda. Paže ponecháme protažené, dáváme si pozor na ohýbání v loktech.
- Tento cvik se provádí ve třech až v pěti kolech, s tím, že jedno kolo obsahuje deset vystřídání pokrčených a protažených nohou.
- Neprovádíme během menstruace a těhotenství. (Yoga in daily life, 2008) (Obrázek 14)

3) Dřep a vztyk s vybočenými koleny – Utthána ásana

- Začíná se ve stoje v mírném rozkročení, s narovnaným trupem a rukami spojenými před tělem tak, že jsou prsty propleteny a dlaně jsou směřovány dolů.

- Na začátku výdechu přechází cvičenec pozvolna do dřepu. Kolena přitom vybočují do stran. Snaží se nepředklánět a nevysazovat pánev - trup by měl být stále vzpřímený.
- V této pozici setrvává cvičenec tak dlouho, dokud je mu to příjemné. Během toho si klidně a volně dýchá.
- Poté se s nádechem vrací do původní polohy, stále se snaží udržet trup ve vzpřímené poloze.
- Tento cvik se provádí třikrát, při prvním mají ruce dosahovat po stehna, při druhém ke kolenům a na potřetí až k lýtkům. (Yoga in daily life, 2008) (Obrázek 15)

Pozice ásan využívá tzv. hormonální jóga, která ovlivňuje zejména hladinu estrogenu a progesteronu – tedy ženských hormonů. O úspěšnosti této terapie byla veřejnost přesvědčena na základě provedeného výzkumu z roku 1993 lékaři a zakladatelkou této terapie – Dinou Rogrigues. Bylo zjištěno, že bez použití léků došlo po třech až čtyřech měsících cvičení k vymizení příznaků u 100 % účastnic a pokud se ještě nějaké objevovaly, tak pouze v malé intenzitě (Gedeonová, 2013).

Jóga nalézá své uplatnění v rehabilitaci a balneologii. Jógová cvičení jsou v současné balneologické péči významnými preventivně-léčebnými metodami, které mohou výrazně ovlivnit zlepšení pacientova celkového psychosomatického zdraví (Repko, 2005, s. 31).

4.3.2. Balneoterapie

Jak již bylo zmíněno, i balneoterapie se podílí na prevenci či léčbě u ženských gynekologických poruch, tedy i funkční neplodnosti. Již od poloviny třicátých let devatenáctého století existují první zmínky o užívání slatinných procedur k léčbě ženských gynekologických problémů. V dnešní době jsou možnosti balneoterapie pro ženy s gynekologickými problémy situovány do třech míst a těmi jsou: Františkovy Lázně a Mariánské lázně v západních Čechách, kde je využívána jako základní léčebná metoda slatina (peloid), a Sanatorium Klimkovice na severní

Moravě, které využívá především jako léčebnou metodu jodobromovou vodu, nebo též solanku (Kozma, 2009, s. 1).

Je-li indikována lázeňská léčba, musí být žena zařazena do tzv. indikačních skupin. Žena s funkční sterilitou může spadat hned do tří skupin:

„XI/1 Sterilita a infertilita (primární a sekundární sterilita na podkladě zánětlivém a funkčním, abortus habitualis). Délka léčebného pobytu je 28 dnů, poskytuje se jako péče komplexní nebo příspěvková. Komplexní lázeňskou péči lze poskytnout u žen do čtyřiceti let věku celkem dvakrát.“ (Kozma, 2009, s. 1)

„XI/4 Stavby po gynekologických operacích a po operacích v oblasti malé pánve. Délka léčebného pobytu 28 dnů, poskytuje se jako péče komplexní nebo příspěvková. Komplexní lázeňskou péči lze poskytnout do 12 měsíců od operace a to po operacích, které byly komplikované nebo s komplikovaným pooperačním průběhem a dále u žen do 30 let po břišních operacích se vztahem ke krajině malé pánve.“ (Kozma, 2009, s. 2)

„XI/5 Funkční poruchy (klimakterický syndrom, dyspareunie, algopareunie, frigidita, dysmenorrhoea, pelvipathia spastica). Délka léčebného pobytu 28 dnů, poskytuje se jako péče příspěvková.“ (Kozma, 2009, s. 2)

U těchto skupin jsou důležitými kontraindikacemi akutní gynekologické záněty a jeho nedoléčené formy s velkým rizikem recidivy, chronické záněty apendixu nebo opakující se stavby s metrorrhagiemi.

V lázeňské léčbě se užívá komplexní terapie, která je kombinována dle konkrétního ženského onemocnění, možností je hned několik. Mezi ně patří např.: přírodní léčivé zdroje, které využívají již zmíněných peloidů, minerálních vod nebo zřídelného plynu (Kozma, 2009, s. 1 - 2).

4.3.2.1. Peloidy

Peloidy jsou v lázeňské léčbě využívány hojně, z jejich řád jsou to zejména humolity (humolit vzniká procesem humolizace, tj. přeměnou zbytků z mrtvých těl mokřadních rostlinných). Peloidy mohou působit na chemické či fyzikální bázi. Při léčbě funkční sterility nás budou zajímat zejména jejich fyzikální vlastnosti, tedy mechanické a termické. Mechanický faktor peloidů ovlivňuje hemodynamické

zatížení hydrostatickým tlakem a kožní hyperemii. Proto je tento faktor považován pouze jako doplňkový.

Tepelný faktor je důležitější vlastností peloidů, co se týče do léčby gynekologickou balneoterapií. Peloidy využívají své schopnosti dlouhého udržení tepla, proto se ve slatinné koupeli šíří teplo podobně, jako v pevných tělesech. Díky tomu, že se po vstupu do vany kolem pacienta vytvoří několika centimetrová obalová vrstva, je tato horká koupel pro pacienta mnohem snesitelnější, než by tomu bylo v pouhé vodě. Udává se, že slatinná koupel o teplotě 43°C vytváří přibližně stejný pocit jako 39°C teplá voda. Tepelná energie je tak předávána tělu postupně, šetrným a rovnoměrným způsobem, po celou dobu procedury.

Tepelná terapie funguje dobře jako analgetikum, myorelaxans, spazmolytikum, pomáhá též zlepšovat elasticitu pojivových tkání. Díky zahřívání organismu z okolního prostředí dochází k vyvolání jisté reakce endokrinního systému a také ke změně toku v krevním řečišti malé pánve. Působením tepla dochází k důležité termoregulační reakci – vazodilataci. V balneoterapii je záměrně používána vazodilatace jen do úrovně bederní páteře, aby docházelo ke zvýšení cirkulace v krve a lymfy také v orgánech malé pánve. S tím je pak spojen zvýšený přísun kyslíku a krevních elementů do těchto orgánů, zrychluje se zde látková výměna a odplavování metabolických produktů.

Peloidy se předepisují hned v několika formách. Tou první jsou slatinné koupele, které jsou předepisovány 3x týdně (vždy ob den), o teplotě 40 - 42°C, po dobu 15 – 20 minut.

Další možností jsou slatinné zábaly, které se aplikují jako tzv. „kalhotky“. Příkladají se o teplotě 40 – 44 °C na oblast sakrálně gluteální a do oblasti hypogastria, na dobu 15 – 20 minut, rovněž třikrát týdně.

Třetí formou použití jsou vaginální slatinné tampony, které tepelně působí na centrum v malé pánvi – tedy bezprostředně působí na gynekologické orgány. Teplota tampónů je 42 – 44°C, je aplikována přímo do pochvy nebo do punčošky z řídké tkaniny, která umožňuje snadnější vyjmutí vcelku. V prvním případě je nutný výplach pochvy (Kozma, 2009, s. 3 – 7).

4.3.2.2. Minerální vody

Minerální vody jsou používány jak k zevní, tak i k vnitřní balneaci, záleží však na jejich vlastnostech a složení.

Při koupeli v přírodních minerálních uhličitánových vodách dojde na kůži a v podkoží k rozšíření kapilár, zrychlí se vlásečnicový oběh a díky tomu probíhají i reflektorické změny v hluboko uložených tkáních. Má také relaxační a sedativní účinky, využívá se též jako protipól hypertermních procedur. Koupele mohou být ordinovány denně, většinou jsou však střídány s hlavními procedurami. Jsou podávány s maximální teplotou 33 - 34°C na dobu 15 – 20 minut, pacient by měl mít ponořeno celé tělo ve vodě, až po bradu.

Využíváme-li minerální vody k vnitřní balneaci, myslíme tím pitné kúry či vaginální irigace. Irigace slouží podobně jako slatinné tampóny – podporují lokální prokrvení, díky přítomnému oxidu uhličitého a samozřejmě přivádí teplo do centra malé pánve. Mohou být předepisovány 2 – 4x týdně, podávány střídavě se slatinnými tampóny nebo samostatně. Promývání minerální vodou se provádí o teplotě vody 38 - 40°C po dobu 15 – 20 minut.

Jestliže používáme ke koupelím přírodní minerální jódobromové vody, můžeme očekávat podobné účinky, jako u uhličitánových – tedy vazodilatační, analgetické a protizánětlivé. Navíc pak podporují ukládání vápníků v kostech, správnou funkci metabolismu a zlepšení elasticity pojivových tkání (Kozma, 2009, s. 7 – 8).

4.3.2.3. Zřídelní plyn

Zřídelní plyn, získávaný buď separací při vyvěrání spolu s minerální vodou, nebo samostatně ze suchého výronu, obsahuje směs plynů, z nichž nejdůležitější oxid uhličitý působí stejně jako oxid uhličitých obsažený v minerálních vodách. Účinně způsobuje vazodilataci a zvyšuje prokrvení na kůži či sliznici, čímž dojde k přenosu nervovým zakončením i k orgánům uložených v malé pánvi.

Plynové koupele probíhají ve formě sedacích koupelí, kdy se aplikuje plyn pouze na určitou oblast. Používá se jako doplňkové při léčbě pomocí tampónů

a vaginálních irigací nebo tehdy, je-li zapotřebí mírnějších podnětů. Tyto koupele jsou ordinovány 3x týdně po dobu 15 minut.

Další možností použití zřídelného plynu je jeho aplikace v plynových injekcích. Injekce jsou ob den podávány do podkoží paravertebrální oblasti do obou stran, nejčastěji v množství 25 ml/vpich. Neaplikujeme však při menstruaci. Injekční podání napomáhá prokrvit hluboké struktury pánve, uvolnit svalové spazmy a vymizení vertebrogenní bolesti

V rámci balneologické léčby je využívána co nejkomplexnější terapie, samozřejmě záleží na možnostech lázeňského místa. Mimo zmiňované metody se používají další možné prostředky, jako jsou perličkové a přísadové koupele, malé a velké vodoléčby, vířivé koupele, parafinové zábaly, masáže, jóga, měkké techniky, cvičení dle Mojžíšové, plavání a cvičení v bazénu, terénní túry ale také magnetoterapie, laser či ultrazvuk. Na zdravotní stav pacientky má vliv samozřejmě i klima, dietní stravování, doplňková medikamentózní léčba či psychoterapie (Kozma, 2009, s. 8 - 9).

4.3.3. Akupunktura

Tradiční čínská medicína, zahrnující právě též akupunkturu, je ve své podstatě preventivně terapeutická metoda, která se také zabývá problematikou neplodnosti. Tato metoda je založena na napichování tenkých jehliček do akupunkturálních bodů na těle člověka. Tyto body leží na akupunkturálních drahách, jimiž proudí životní energie Qi (též psáno Čchi). Jestliže dojde k nerovnováze v toku této energie, propuká v těle nemoc. Akupunktura se snaží o její zpětné navození (Hans-Ulrich Hecker a kol., 2010, s. 2).

Myšlenka léčby sterility pomocí akupunktury je z pohledu veřejnosti v dnešní době až úsměvná. Existuje však mnoho studií, které dokazují, že akupunktura hraje velmi kladnou roli v léčbě neplodnosti, zejména u ovariální dysfunkce, při léčbě metodou IVF a z jisté části i u mužské sterility (Huang et al., 2011, p. 392).

Samotné léčbě předchází řada vyšetření, včetně odběru podrobné anamnézy, dále se však u pacienta sleduje vzhled, stavba, postoj a držení těla, barva pokožky, vzhled a kvalita vlasů, ochlupení, kvalita a tvar nehtů, různé odchylky ve fyziologickém vývoji končetin, trupu a jiných viditelných částí těla, plynulost

a síla pohybů, tiky a pohyby mimovolné, zabarvení a síla hlasu, dýchání při mluvení. Nutnou součástí vyšetření je i posouzení a popsání vzhledu těla jazyka a jeho povlaku. Nejnáročnějším vyšetřením je pak vyhodnocení pulzu, jehož výsledky závisí na citlivosti a zkušenostech vyšetřujícího. Na základech těchto vyšetření je zjištěna příčina poruchy, jejímž důsledkem je právě neplodnost ženy. Dle toho se pak volí takové postupy léčby, aby bylo dosaženo úplného uzdravení.

Dle profesora Li Jianzhonga je z pohledu tradiční čínské medicíny infertilita – neboli syndrom buyun – diagnostikována tehdy, jestliže během tří let při pravidelném pohlavním styku nedojde k otěhotnění. Příčiny pak mohou spočívat hned v několika různých poruchách:

- 1) Vrozené vady genitálu – nelze ovlivnit akupunkturou
- 2) Neplodnost způsobená:
 - a. Poruchou menstruačního cyklu nejčastěji v souvislosti s hormonální poruchou
 - b. Poruchou vaječníků – polycystická ovaria aj.
 - c. Fibromy a tumory gynekologických orgánů
 - d. Psychickou nevyrovnaností a rozladěností

V případě mužů je problém zejména v motilitě spermií, někdy se může jednat i o snížené množství vitálních spermií.

Na základě diagnostikované poruchy je pak stanovena jejich léčba. Problémy ženské neplodnosti se dle tradiční čínské medicíny často vyskytují ve spojitosti s nedostatečností ledvin, někdy jsou dokonce jejich přímým důsledkem, proto je ve většině případů léčba zaměřena právě na ledviny (Macková, 2013, s. 16 - 18). Ta spočívá zejména v aplikování jehel do určitých bodů a drah, nejčastěji jsou při léčbě neplodnosti používány tyto: Zhongji (CV3) - poplašný bod močového měchýře, Guanyuan (CV4) - poplašný bod tenkého střeva a zároveň spojovací bod tří nožních jinových drah (Obrázek 16), čímž ovlivňuje gynekologické a urogenitální onemocnění, Sanyinjiao (SP6) – bod křížení tří jinových drah nohy (Obrázek 17) a Zigong (EX - CA1) - empirický bod pro léčbu neplodnosti (Obrázek 18) (Hans-Ulrich Hecker a kol., 2010, s. 93; Macková, 2013, s. 16 - 18).

Důkazem, že akupunktura jako léčebná metoda doopravdy funguje, je např.: studie z roku 2004, provedená Reproductive Medicine and Fertility Center z Colorada, kdy bylo zjištěno, že úspěšně otěhotnělo 51 % žen, které podstoupily

metodu IVF a léčbu akupunkturou, zatímco ty, které podstoupily pouze metodu IVF, bylo pouze 36 % (Gaware et al., 2009, p. 160).

4.3.4. Psychosomatická léčba

Jak již bylo na začátku této práce uvedeno a zmíněno, důležitou roli při léčbě funkční sterility je i práce s pacientkou v oblasti psychosomatické. Léčba neplodnosti působí obecně somatickou nepohodu, psychickou zátěž, má vliv na partnerský a sexuální život, negativně ovlivňuje sociální a pracovní vztahy.

Mnoho center asistované reprodukce nabízí v průběhu léčby také možnost psychosociální podpory. Takové podpory by se mělo dostávat i těm párům, které tento krok ještě neudělaly a jsou stále ve fázi léčby jinými metodami (Ratislavová, Kašová, 2009, s. 73).

Zármutek způsobený neplodností může mít fatální psychologické dopady. Mnohé páry hodnotí tuto zkušenost jako nejhorší ve svém životě. Ženy často prožívají pocity úzkosti či deprese, stejně jako lidé s diagnózou rakoviny. Je prokázáno, že i muži mají stejné pocity, jsou-li to právě oni, u koho byla neplodnost diagnostikována (Miller, 2009, p. 1).

Typickou reakcí na diagnostiku neplodnosti je šok, deprese, smutek, hněv, ztráta sebeúcty a sebevědomí. Objevují se pocity viny, sterilní partner prochází sebeobviňováním, krizí identity. Trpí i vztah mezi partnery, mohou se objevovat nátlaky ze stran prarodičů toužících po vnoučatech. Často se také stává, že se takové páry začnou vyhýbat společnosti, neboť zvláště ženy velmi těžce vnímají jakékoli nové těhotenství či narození dítěte ve svém okolí (Ratislavová, Kašová, 2009, s. 73).

Léčba neplodnosti je běh na dlouhou trať, a přestože dává pacientům určité naděje, může i opačně přispívat dávkou stresu, úzkosti a smutku. Poradenství by mělo být zahájeno ideálně ještě před samotnou léčbou neplodnosti, neboť některé studie naznačují, že již samotné řešení deprese, úzkost a stres mohou zvýšit šance na oplodnění (Miller, 2009, p. 2).

Psychosomatická péče by měla během léčby zahrnovat správné zacházení při psychické zátěži, podrobné vysvětlení nálezů, zajištění dostatečného srozumitelného množství informací a mimo to i relaxační techniky, strategie, jak zvládat stres a jiné problémové situace – např.: neúspěšnou léčbu.

Možná je i psychoterapeutická pomoc zahrnující zejména relaxační techniky, behaviorální terapii, jejíž součástí může být např.: poradenství v oblasti zdravé výživy a životního stylu, kognitivní restrukturalizace, „Mind/Body program“ (skupinové sezení pro neplodné ženy/páry – (Domar, 2008, p. 1)), a psychoterapeutické metody, jimiž jsou např.: autogenní trénink, imaginace, progresivní svalová relaxace, jóga aj. (Ratislavová, Kašová, 2009, s. 75).

ZÁVĚR

Cílem této přehledové bakalářské práce bylo předložit základní informace o současných možnostech v léčbě ženské funkční sterility. Práce byla rozdělena na část úvodní, v níž byla shrnuta obecná problematika sterility, další část byla zaměřena pouze na jeden konkrétní typ sterility – na funkční sterilitu. Dále byly stanoveny cíle bakalářské práce, které byly splněny.

První cíl byl zaměřen na definování základních pojmů, aby bylo dobře porozuměno problematice týkající se neplodnosti. Dále bylo snahou rozdělit příčiny neplodnosti, definovat jejich projevy, diagnostiku a léčbu. K rozčlenění příčin sterilit byly použity informace od autorů Citterbarta, který nejpodrobněji popisoval danou problematiku, a od autorů Pilky a Procházky, kteří uvádějí nejaktuálnější údaje. V tomto rozčlenění se s nimi shoduje Řežábek. Zato Kolář podává jiný náhled na tuto problematiku a rozděluje druhy neplodnosti mnohem obecněji.

Ve druhém cíli se hovořilo o funkční sterilitě, kterou nejlépe definuje Kolář a Hnízdl, zatímco Citterbart (2006, s. 129) užívá pojem funkční sterilita k označení sterility ovariální. Řežábek (2009, s. 14) tento druh neplodnosti nezmiňuje vůbec, spíše jej řadí do kategorie nespecifikované ženské neplodnosti.

Ve třetím cíli byly popsány možnosti v léčbě funkční sterility. V první řadě byla zmíněna metoda Ludmily Mojžíšové, o níž všichni autoři psali shodně, proto bylo při popisu léčby využito pouze publikací od Konečné, Volejníkové a Hnízдила. Tato metoda byla popsána podrobně, popisuje jak průběh návštěv u fyzioterapeuta, tak cviky samotné, které jsou doplněny obrázky (viz. Příloha).

Dále se práce věnovala alternativní doplňujícím metodám jako je jóga a akupunktura. Obě témata byla studována zejména od zahraničních autorů, kteří obecně předkládali shodné názory na prospěšnost léčby těchto metod. U jógy byly zmíněny a popsány i některé ze cviků posilující pánevní dno. Důkazy o kladném vlivu jógy byly předneseny na mezinárodní konferenci Jóga a moderní postupy v balneoterapii, kde proběhla přednáška docenta MUDr. Jiřího Votavy, CSc., který hovořil o mechanismech jednotlivých jógových technik a jejich předpokladech k použití v balneologii a rehabilitaci. Závěrem této konference bylo, že jógová cvičení jsou v současné balneologické péči významnými preventivně-léčebnými metodami, které mohou výrazně ovlivnit zlepšení pacientova celkového psychosomatického zdraví.

Jako další metoda byla popsána balneoterapie, která se v České republice hojně využívá k léčbě gynekologických onemocnění. V práci je metoda rozdělena na tři části, podle využitých přírodních léčebných zdrojů. S touto problematikou nás nejlépe seznámil MUDr. Kozma.

Poslední uvedenou možností v terapii byla zmíněna psychosomatická léčba. Byl zde popsán vliv neplodnosti a její léčby na psychiku páru, poté jsou naznačeny některé možnosti postupů pro léčbu. Uvedena byla i úspěšnost provedené studie, která činila přibližně 54 - 55 % úspěšných otěhotnění u žen, které byly v péči psychoterapeutů (Ratislavová, Kašová, 2009, s. 75).

ZDROJE

- BĚLOHLÁVKOVÁ, Hanka. 2012. *mojebetynka.cz. Metoda Mojžíšové: Cvičením k vytouženému těhotenství* [online] Publikováno dne: 28. 3. 2012 [cit. 4. 4. 2014] Dostupné z: <http://www.mojebetynka.cz/tehotenstvi-a-porod/tipy-a-rady-v-tehotenstvi/metoda-mojzisove-cvicenim-k-vytouzenemu-tehotenstvi>
- CITTERBART, Karel et al. 2001. *Gynekologie*. První vydání. Praha: Galén. 2001. 278 s. ISBN 80-7262-094-0
- DOMAR, Alice. 2008. The Mind/Body Program For Infertility. *Fertility Today Magazine*. [online] 2008. roč. 3, č. 1, p. 3, [cit. 13. 4. 2014] ISSN 1559-8888. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/194670771?accountid=16730>
- FILKOVÁ, Alena. 2005. Žena a jóga. *Meduňka: alternativní cesty ke zdraví: nový časopis Ilony Manolevské s přáteli*. 2005. č. 9/2005. s. 31. ISSN 1214-4932
- GAWARE, V. M., PARJANE, S. K., MEREKAR ABHIJIT, N., PATTAN, S. R., DIGHE, N. S., KUCHERAR, B. S., GODGE RAHUL, K. 2009. Female infertility ant its treatement by alternativ medicine: A review. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*. 2009. Roč. 1, č. 1, pp. 148 – 162. ISSN 0975-7384
- GEDEONOVÁ, Frida. 2013. Fertility. *Hormonální jógová terapie* [online] Publikováno dne: 18. 8. 2013 [cit. 10. 4. 2014] Dostupné z: http://www.fertility.cz/cs_CZ/terapie/fyzioterapie-zdravotni-cviceni/hormonalni-jogova-terapie.html
- HECKER, Hans-Ulrich, STEVELING, Angelika, PEUKER, Elmar T., KASTNER, Jörg, LIEBCHEN, Kay. 2010 *Kapesní učebnice akupunktury. Body tělové, ušní a spouštěcí*. První české vydání. Praha: Grada. 2010. 336 s. ISBN 978-80-247-2714-1
- HNÍZDIL, Jan. 1996. *Léčebné rehabilitační postupy Ludmily Mojžíšové*. 1. Vydání. Havlíčkův Brod: Grada Publishing. 1996. 261 s. ISBN 80-7169-187-9
- HUANG, Dong-mei, HUANG, Guang-ying, LU, Fu-er, DIETERLE, Stefan, NEUER, Andreas, GREB, Robert. 2011. Acupuncture for infertility: Is it an

- effective therapy? *Chinese Journal of Integrative Medicine*. [online] 2011, roč. 17, č. 5, pp. 386 - 395. ISSN: 16720415 Dostupné z: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11655-011-0611-8>
- JEDLIČKOVÁ, Věra. 1996. Rehabilitací k mateřství. Léčba funkční sterility metodou Ludmily Mojžíšové. *Longevity*. 1996, č. 5, s. 24 – 25. ISSN: 1211-5185
 - KLEINOVÁ, Andrea. 2008. Neplodnost. Nejčastější příčiny neplodnosti a metody asistované reprodukce. *PHARMA NEWS odborný časopis pro lékárníky a laboranty online* [online]. 2008, 6, č. 5. [cit. 23. 3. 2014], dostupné z: http://www.pharmanews.cz/2008_06/site/clanek5.html
 - KOLÁŘ, Pavel. 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. První vydání. Praha: Grada Publishing, 2009, 713 s. ISBN 978-807-2626-571
 - KONEČNÁ, Hana. 2005. *Reprodukční zdraví 2005*. První vydání. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta. 2005. 34 s. ISBN 80-7040-765-4
 - KONEČNÁ, Hana. 2007. The physiotherapeutic method by Mojžíšová. *Kontakt*. 2007, č. 2, s. 422 – 424. ISSN 1212-4117
 - KONEČNÁ, Hana. The Mojzis Method and Infertility Treatment. *About method*. [online]. Publikováno roku: 2007 [cit. 5. 4. 2014] Dostupné z: <http://www.mojzis-methods.com/index.php>
 - KOZMA, Jaroslav, 2009. Svaz léčebných lázní České Republiky. *Gynekologická onemocnění*. [online] Publikováno: 2009. [cit. 13. 4. 2014] Dostupné z: http://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=11&ved=0CCkQFjAAOAO&url=http%3A%2F%2Fwww.lecebne-lazne.cz%2Fstorage%2Fget%2F412-gyn_onemoc_kozma_frl.doc&ei=6dpKU5W6IqHnywOdwoLwAg&usg=AFQjCNF5C1mO3TGWSLR5Q_Xois5o3cWVsg&bvm=bv.64542518,d.bGQ
 - MACKOVÁ, Dana. 2013. Ženská neplodnost a akupunktura. *Acupuncture Bohemo Slovaca*. 2013. roč. 3/2013. s. 16 – 23. ISSN 1335-5627
 - MILLER, Micheal Craig. 2009. The Psychological Impact of Infertility and its Treatment. *Harvard Health Publication. Harvard Commentaries on Health*. [online] 2009. Publikováno: Aug 2009, p. 4 [cit. 13. 4. 2014]

Dostupné

z:

<http://search.proquest.com/docview/1370177946?accountid=16730>

- Neznámý autor, 2011. Fertility Specialists Medical Group: Yoga and Acupuncture Enhance Fertility Treatments. *Health & Beauty Close – up*, [online] Publikováno dne: 7. 9. 2011 [9. 4. 2014] Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/887600975?accountid=16730>
- Neznámý autor. 2006. Nemocnice Havlíčkův Brod. *Mobilizace kostrče a uvolňování svalů pánevního dna* [online]. Publikováno dne: 10. 7. 2006 [cit. 3. 4. 2014] Dostupné z: <http://www.onhb.cz/article.asp?nArticleID=189&nLanguageID=1>
- Neznámý autor. 2006. Nemocnice Havlíčkův Brod. *Rehabilitační léčba funkční sterility metodou paní Mojžíšové* [online]. Publikováno dne: 10. 4. 2006 [cit. 3. 4. 2014] Dostupné z: <http://www.onhb.cz/article.asp?nArticleID=139&nLanguageID=1>
- Neznámý autor. 2008. Yoga in daily life. *Ašva sančala ásana A - pozice jezdce A*. [online]. Publikováno roku: 2008 [cit. 11. 4. 2014] Dostupné z: <http://www.yogaindailylife.org/esystem/yoga/cs/040400/2-dil/asva-sancala-asana-a/>
- Neznámý autor. 2008. Yoga in daily life. *Mandúki ásana - žába*. [online]. Publikováno roku: 2008 [cit. 11. 4. 2014] Dostupné z: <http://www.yogaindailylife.org/esystem/yoga/cs/030614/1-dil/sarva-hita-asany-6-cast/manduki-asana/>
- Neznámý autor. 2008. Yoga in daily life. *Utthána ásana - podřep a vztyk s vybočenými koleny*. [online]. Publikováno roku: 2008 [cit. 11. 4. 2014] Dostupné z: <http://www.yogaindailylife.org/esystem/yoga/cs/041300/2-dil/utthana-asana/>
- Neznámý autor. Lékařský dům Praha 7. *Léčba funkční sterility metodou paní Mojžíšové* [online]. Publikováno dne: nevedeno [cit. 3. 4. 2014] Dostupné z: <http://www.ld.cz/fyzioterapie/lecba-funkcni-sterility-metodou-pani-mojzisove/>
- NOVOTNÁ, Jarmila, STRUSKOVÁ, Olga. 2003. 2008. *Cvičení pro fyzickou a duševní harmonii. Metoda Ludmily Mojžíšové*. Praha: Nakladatelství Xyz. 2008. 151 s. ISBN 978-80-7388-140-5

- NOVOTNÁ, Jarmila. 2005. „Směšné cviky“, které změnily život tisíců lidí. *Meduňka: alternativní cesty ke zdraví: nový časopis Ilony Manolevské s přáteli*. 2005. č. 1/2005. s. 10 – 13. ISSN 1214-4932
- NOVOTNÁ, Jarmila. 2005. „Směšné cviky“, které změnily život tisíců lidí. *Meduňka: alternativní cesty ke zdraví: nový časopis Ilony Manolevské s přáteli*. 2005. č. 2/2005. s. 19. ISSN 1214-4932
- NOVOTNÁ, Jarmila. 2005. „Směšné cviky“, které změnily život tisíců lidí. *Meduňka: alternativní cesty ke zdraví: nový časopis Ilony Manolevské s přáteli*. 2005. č. 4/2005. s. 20. ISSN 1214-4932
- NOVOTNÁ, Jarmila. 2005. „Směšné cviky“, které změnily život tisíců lidí. *Meduňka: alternativní cesty ke zdraví: nový časopis Ilony Manolevské s přáteli*. 2005. č. 5/2005. s. 14. ISSN 1214-4932
- PILKA, Radovan, PROCHÁZKA, Martin a kol. 2012. *Gynekologie*. 2012. První vydání. Olomouc Universita Palackého. 217 s. ISBN 978-80-244-3019-5
- RATISLAVOVÁ, Kateřina, KAŠOVÁ, Lucie. 2009. Psychosomatický doprovod při léčbě sterility v centrech asistované reprodukce. *Zdravotnické štúdie*, 2009, roč. 2, č. 2, s. 73 - 77. ISSN: 1337-723X, Dostupné z: http://www.fz.ku.sk/images/stories/dokumenty/nova2/casopis_02-2009.pdf
- REPKO, Martin. 2005. Jóga v lázních. *Meduňka: alternativní cesty ke zdraví: nový časopis Ilony Manolevské s přáteli*. 2005. č. 11/2005. s. 31. ISSN 1214-4932
- ŘEŽÁBEK, Karel. 2008. *Asistovaná reprodukce*. Praha: Maxdorf. 2008. 112 s. ISBN 978-80-7345-154-7
- ŘEŽÁBEK, Karel. 2008. *Léčba neplodnosti*. Čtvrté aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing. 2008. 171 s. ISBN 978-80-247-2103-3
- STRUSKOVÁ, Olga. 2005. O paní Mojžíšové a její „metodě první volby“. *Meduňka: alternativní cesty ke zdraví: nový časopis Ilony Manolevské s přáteli*. 2005. č. 1/2005. s. 10 – 13. ISSN 1214-4932
- ŠIMONKOVÁ, Jana. 2013. *Cviceni-mojzisova.cz. Metoda Ludmily Mojžíšové* [online]. Publikováno roku: 2013 [cit. 3. 4. 2014] Dostupné z: <http://www.cviceni-mojzisova.cz/node/12>

- ŠIMŮNKOVÁ, Marta. 2012. Léčba neplodnosti v datech a číslech. *Diagnóza v ošetrovatelství, Odborný časopis pro nelékařské zdravotnické pracovníky*. Kutná hora: Label. 1/2012 ISSN 1801-1349
- TOŠNER, Jindřich, KOPECKÝ, Pavel. 2000. Kolik stojí diagnóza a léčba neplodnosti? *Plánování rodiny & Reprodukční zdraví*. 2000, roč. 3, č. 2, s. 33 - 35. ISSN 1212-1266

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1:

Obrázek 1. Cvik 1.

Obrázek 2. Cvik 2.

Obrázek 3. Cvik 3.

Příloha 2:

Obrázek 4. Cvik 4.

Obrázek 5. Cvik 5.

Obrázek 6. Cvik 6.

Příloha 3:

Obrázek 7. Cvik 7.

Obrázek 8. Cvik 8.

Obrázek 9. Cvik 9.

Příloha 4:

Obrázek 10. Cvik 10.

Obrázek 11. Cvik 11.

Obrázek 12. Cvik 12.

Příloha 5:

Obrázek 13. Pozice žáby.

Obrázek 14. Pozice jezdce.

Obrázek 15. Dřep a vztyk s vybočenými koleny.

Příloha 6:

Obrázek 16. Zhongji (CV3) a Guanyuan (CV4)

Obrázek 17. Sanyinjiao (SP6)

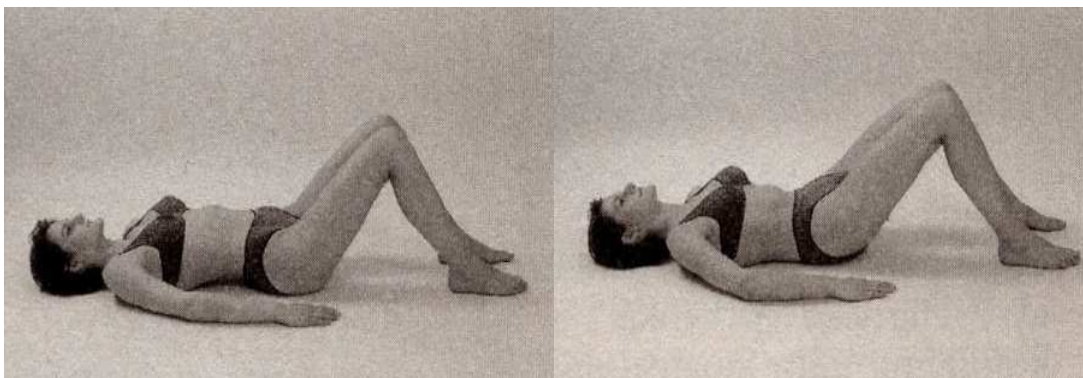
Obrázek 18. Zigong (EX - CA1)

PŘÍLOHY

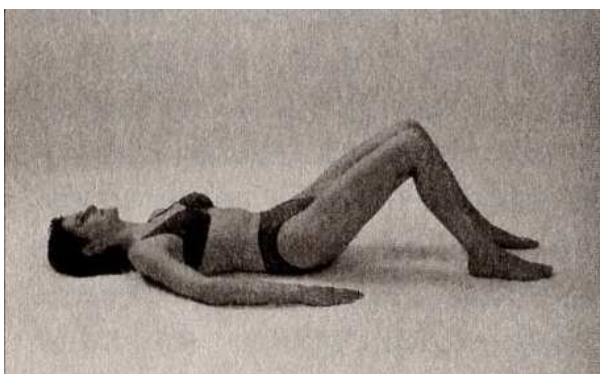
Příloha 1

CVIKY MOJŽÍŠOVÉ

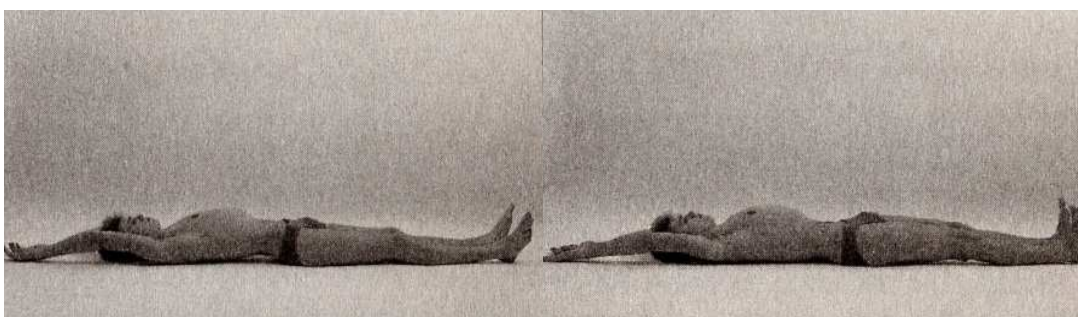
Obrázek 1. Cvik 1. (Novotná, Strusková, 2003. 2008)



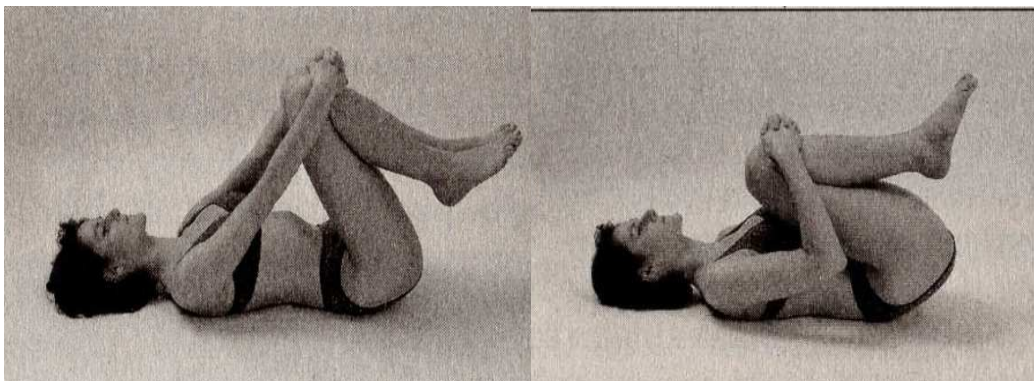
Obrázek 2. Cvik 2. (Novotná, Strusková, 2003. 2008)



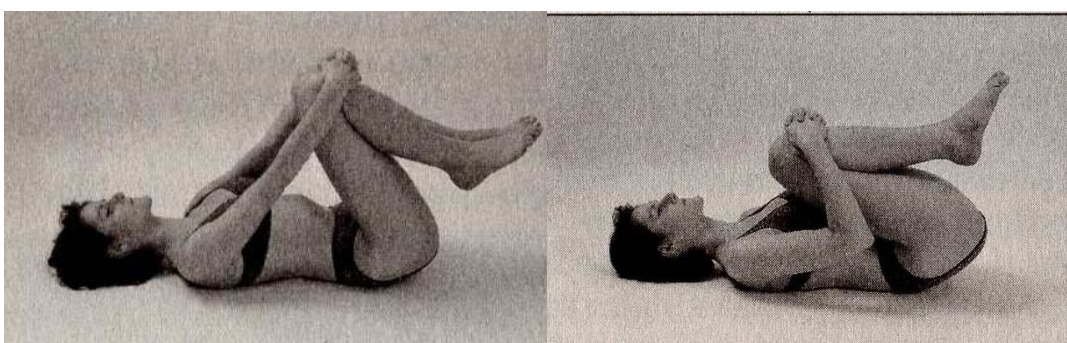
Obrázek 3. Cvik 3. (Novotná, Strusková, 2003. 2008)



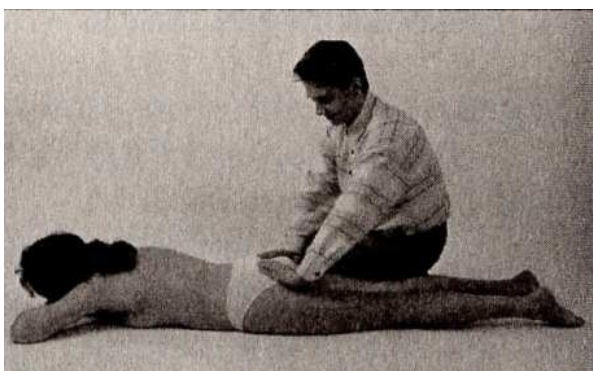
Obrázek 4. Cvik 4. (Novotná, Strusková, 2003. 2008)



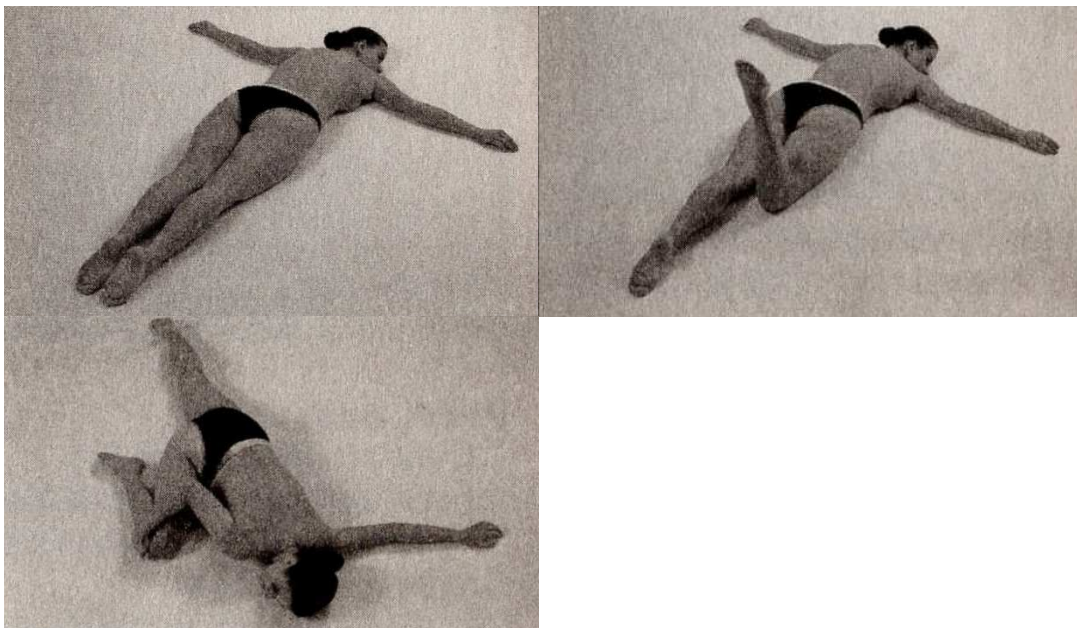
Obrázek 5. Cvik 5. (Novotná, Strusková, 2003. 2008)



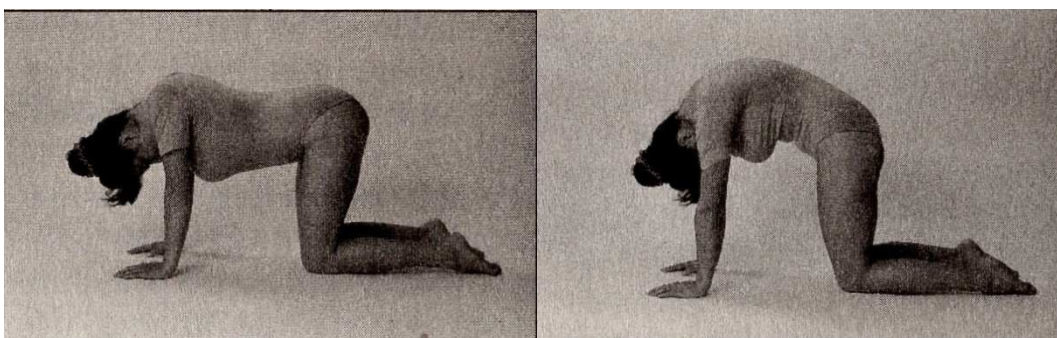
Obrázek 6. Cvik 6. (Novotná, Strusková, 2003. 2008)



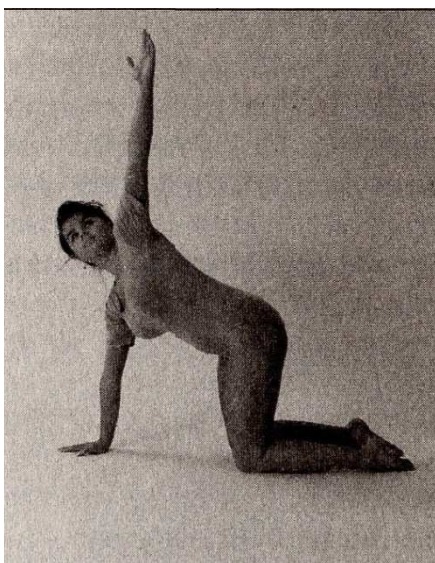
Obrázek 7. Cvik 7. (Novotná, Strusková, 2003. 2008)



Obrázek 8. Cvik 8. (Novotná, Strusková, 2003. 2008)



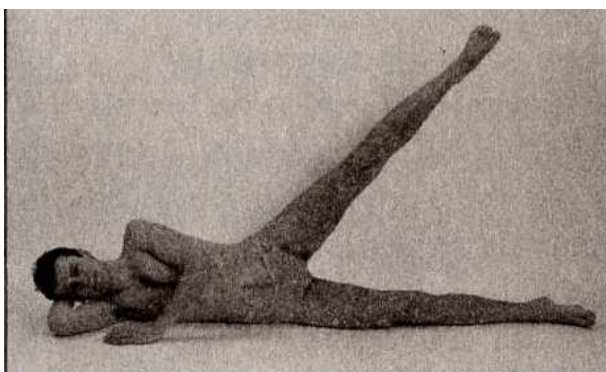
Obrázek 9. Cvik 9. (Novotná, Strusková, 2003. 2008)



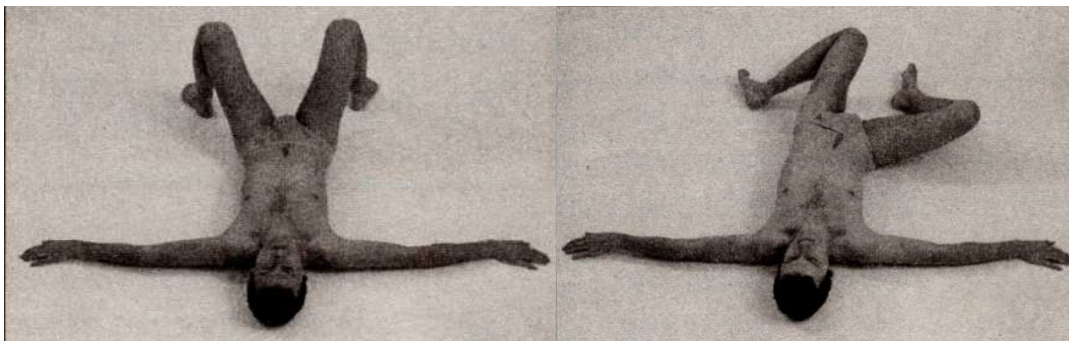
Obrázek 10. Cvik 10. (Novotná, Strusková, 2003. 2008)



Obrázek 11. Cvik 11. (Novotná, Strusková, 2003. 2008)

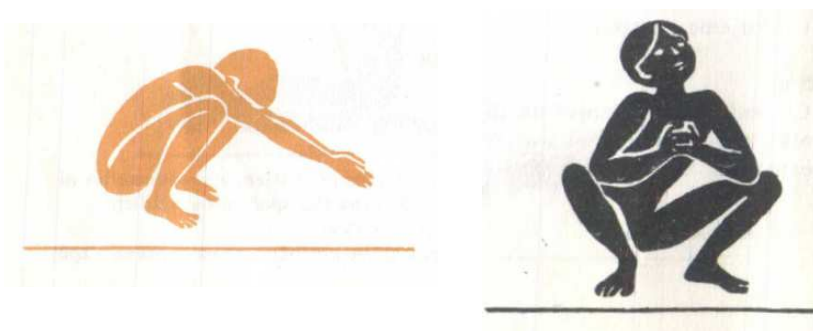


Obrázek 12. Cvik 12. (Novotná, Strusková, 2003. 2008)

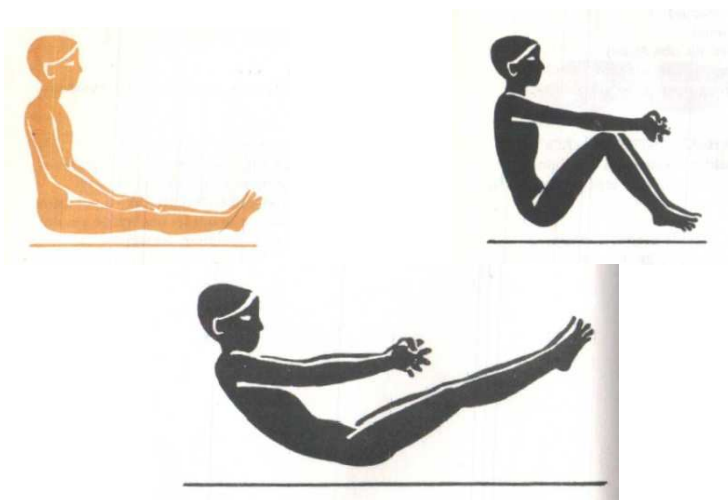


CVIKY ÁSANY

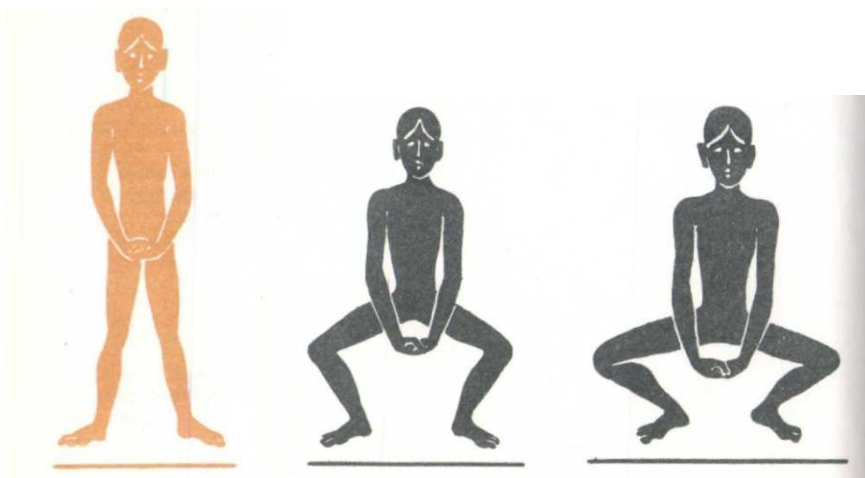
Obrázek 13. Pozice žáby. (Mahešvaránanda, 1990)



Obrázek 14. Pozice jezdce. (Mahešvaránanda, 1990)

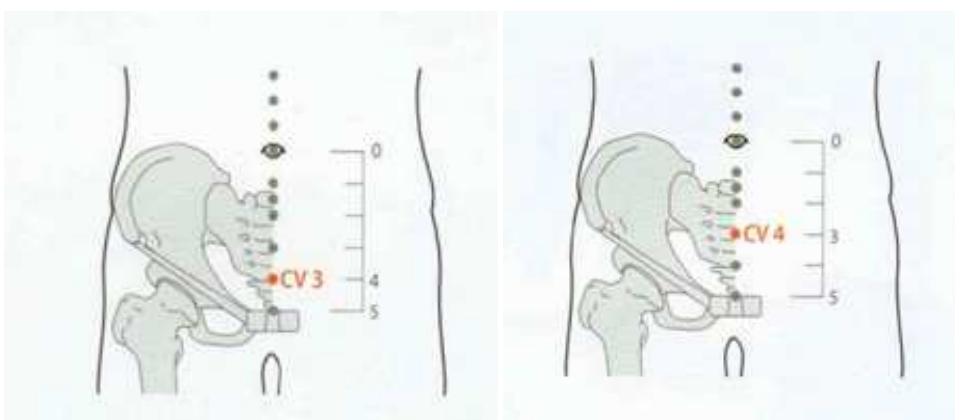


Obrázek 15. Dřep a vztyk s vybočenými koleny. (Mahešvaránanda, 1990)



BODY A DRÁHY AKUPUNKTURY

Obrázek 16. Zhongji (CV3) a Guanyuan (CV4) (<http://www.acucn.com>)



Obrázek 17. Sanyinjiao (SP6) (<http://acupuncture.rhizome.net.nz>)



Obrázek 18. Zigong (EX - CA1) (<http://acupunctureschoolonline.com>)

